令和4年2月15日発行（毎月1回15日発行） ISSN 2436-7176

日本地質学会 *News*

Vol.25 No.2 February 2022

THE GEOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN 1893
日本地質学会

一般社団法人日本地質学会
The Geological Society of Japan

理 事

任期：2020 年 5 月 23 日～ 2022 年総会

会長（代表理事） 磯﨑行雄（東京大学）

副会長 佐々木 和彦（応用地質（株））
平田大二（神奈川県立生命の星・地球博）

常務理事 中澤　努（産業技術総合研究所）
副常務理事 岡田　誠（茨城大学）
執行理事 ウォリス サイモン（東京大学）
緒方信一（中央開発（株））
大藤　茂（富山大学）
狩野彰宏（東京大学）
亀高正男（(株) ダイヤコンサルタント）
小宮　剛（東京大学）
坂口有人（山口大学）
高嶋礼詩（東北大学）
辻森　樹（東北大学）
星　博幸（愛知教育大）
松田達生（工学気象研究所）
矢部　淳（国立科学博）

理　事 上松佐知子（筑波大学）
芦　寿一郎（東京大学）
天野一男（東京大学）
安藤寿男（茨城大学）
内野隆之（産総研）
尾上哲治（九州大学）
笠間友博（箱根ジオミュージアム）
亀尾浩司（千葉大学）
亀田　純（北海道大学）
川端清司（大阪市立自然史博）
北村有迅（鹿児島大学）
清川昌一（九州大学）
後藤和久（東京大学）
小松原純子（産総研）
齋藤　眞（産総研）
杉田律子（科学警察研）
竹下　徹（北海道大学）
内藤一樹（産総研）
納谷友規（産総研）
奈良正和（高知大学）
西　弘嗣（東北大学）
根本直樹（弘前大学）
野田　篤（産総研）
早坂康隆（広島大学）
藤井正博（応用地質（株））
細矢卓志（中央開発（株））
保柳康一（信州大学）
松田博貴（熊本大学）
三田村宗樹（大阪市大学）
道林克禎（名古屋大学）
矢島道子（東京都立大学）
山口飛鳥（東京大学大気海洋研）

監 事

任期：2020 年 5 月 23 日～ 2024 年総会

岩部良子（応用地質（株））
山本正司（山本司法書士事務所）

一般社団法人日本地質学会
〒101-0032　東京都千代田区岩本町 2-8-15　井桁ビル
電話　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156（振替口座　00140-8-28067）
e-mail: main@geosociety.jp　ホームページ htttp://geosociety.jp

日本地質学会*News*

Vol.25 No.2 February 2022

The Geological Society of Japan *News*
一般社団法人日本地質学会
〒101－0032　東京都千代田区岩本町２－８－15　井桁ビル ６F
編集委員長　小宮　剛
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

一般社団法人日本地質学会理事選挙について……2

学会活性化に関わる会費などの変更についてのご提案
……3

案内……4
日本堆積学会2022年オンライン大会

各賞助成……4
第19回（令和4(2022年度)「日本学術振興会賞」受賞候補者推薦/国土地理協会2022年度学術研究助成/2022年度「深田野外調査助成」募集

紹介……5
シルクロード1万5000キロを往く　上巻，下巻 今村遼平ほか編著（足立勝治）/地形学　松倉公憲（西山賢一）

博物館で地学を学ぼう！（２）……7
栃木県立博物館：栃木県立博物館で学ぶ地学（北野一平）

CALENDAR……8

地質学露頭紹介 at JpGU2022……9

TOPIC……10
童謡詩人金子みすゞの地学的側面（石渡　明）

表紙紹介……11
第12回惑星地球フォトコンテスト：ジオパーク賞「不思議な空間」（長谷　洋）

地質学雑誌：新しい論文が公開されています……12
レター　根田茂帯・北部北上帯境界で見出された古生代後期の含ざくろ石低温高圧型結晶片岩とその帰属（内野隆之ほか）/論説　北海道津軽海峡沿岸域で認められたイベント堆積物（加瀬善洋ほか）

地質学雑誌オンデマンド印刷版年間購読受付のお知らせ……12

支部コーナー……13
関東支部：2022年度総会・講演会開催のお知らせ（第一報）/2022年度関東支部幹事選出のお知らせ

院生コーナー……14
CTを用いた古脊椎動物学研究について（坂上莉奈）

学部学生・院生（研究生）の方へ「割引会費申請」について……16

追悼……17
名誉会員　糸魚川淳二先生を偲んで（齊藤　毅）

学会記事……18
日本地質学会2021年度第4回理事会議事録
日本地質学会2021年度第6回・第7回執行理事会議事録

巻末　会費口座振替依頼書

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都豊島区東池袋4－41－24

2022年学術大会（東京・早稲田）
トピックセッション提案募集中

締切：2022年3月10日（木）

詳しくは，ニュース誌１月号または学会HP をご参照ください．

（探しています）事務局からおたずね

2022年1月12日付，インターネットバンキングより，「送金人：ニホンチシツガッカイ」という入金がありました．学会費（年会費）の入金と思われますが，どなたからの振込か不明です．お心当たりの方は，学会事務局（main[at]geosociety.jp）までご連絡ください．

学会事務局は現在も出勤日数・人数を調整しながら部分的テレワークを導入しております．営業時間は通常通り，電話対応も再開しておりますが，事務局へのご連絡・お問い合わせはできるだけメールでお送りください．ご理解・ご協力のほどよろしくお願い致します．

一般社団法人日本地質学会理事選挙について

2022 年 2 月 10 日
一般社団法人日本地質学会
選挙管理委員会　委員長　飛田健二

2 月 7 日に役員の立候補が締め切られました．選挙管理委員会で確認した理事立候補者名簿は次のとおりです．

1．理事選挙

選挙規則，選挙細則に基づき 2022 年度の理事選挙を 2 月 21 日（月）～ 3 月 10 日（木）まで実施いたします．理事選挙は 2022 年度からの新代議員による投票となります．

選挙規則に定められた理事の選挙定数 50 名のうち，全国区代議員から 56 名の立候補者（定数 43 名）は定数を超えましたので，理事選挙を行います．

各地方支部区から選出する 7 名の理事は，いずれの支部区も選出定数（一つの支部区から 1 名ずつ）を超える立候補はありませんでしたので，選挙規則第 6 条に基づき無投票当選といたしました．

理事選挙の開票は 3 月 15 日（火）15 時からオンライン会議で行います．開票の立ち会いをご希望のかたは，3 月 11 日（金）までに選挙管理委員会（main@geosociety.jp）にお申し出ください．

2．理事候補者名簿
（任期 2 年：2022 年総会後～ 2024 年総会）

2－（1）全国区代議員（定数 43 名）

候補者番号	立候補者名	所属機関名
1	天野　一男	東京大学空間情報科学研究センター
2	内尾　優子	国立科学博物館
3	狩野　彰宏	東京大学
4	北村　有迅	鹿児島大学
5	斎藤　眞	産業技術総合研究所
6	佐々木　和彦	応用地質（株）
7	辻森　樹	東北大学東北アジア研究センター
8	星　博幸	愛知教育大学
9	細矢　卓志	中央開発（株）
10	矢島　道子	東京都立大学
11	山口　飛鳥	東京大学大気海洋研究所
12	緒方　信一	中央開発（株）
13	亀高　正男	（株）ダイヤコンサルタント
14	後藤　和久	東京大学
15	坂口　有人	山口大学
16	下岡　和也	愛媛大学
17	中澤　努	産業技術総合研究所
18	菅沼　悠介	国立極地研究所
19	松田　達生	（株）工学気象研究所
20	大友　幸子	山形大学
21	竹下　徹	北海道大学
22	西　弘嗣	福井県立大学恐竜学研究所
23	野崎　達生	海洋研究開発機構
24	芦　寿一郎	東京大学
25	小松原　純子	産業技術総合研究所
26	髙嶋　礼詩	東北大学学術資源研究公開センター
27	磯﨑　行雄	東京大学
28	川村　紀子	海上保安庁海上保安大学校
29	内野　隆之	産業技術総合研究所
30	岡田　誠	茨城大学
31	清川　昌一	九州大学
32	小宮　剛	東京大学
33	沢田　健	北海道大学
34	津野　洋美	応用地質（株）
35	野田　篤	産業技術総合研究所
36	保柳　康一	信州大学
37	堀　利栄	愛媛大学
38	杉田　律子	科学警察研究所
39	内藤　一樹	産業技術総合研究所
40	加藤　猛士	川崎地質（株）
41	亀尾　浩司	千葉大学
42	川端　清司	大阪市立自然史博物館
43	沢田　輝	海洋研究開発機構
44	石橋　隆	益富地学会館
45	大橋　聖和	山口大学
46	尾上　哲治	九州大学
47	神谷　奈々	京都大学
48	桑野　太輔	千葉大学
49	高野　修	石油資源開発（株）
50	納谷　友規	産業技術総合研究所
51	藤井　正博	応用地質（株）
52	松田　博貴	熊本大学
53	武藤　俊	産業技術総合研究所
54	矢部　淳	国立科学博物館
55	山路　敦	京都大学
56	吉田　健太	海洋研究開発機構

2－（2）地方支部区代議員　定数 7 名（各地方支部区から 1 名ずつ）

※いずれの地方支部区も定数内につき無投票当選となり投票はありません．

支部区名	立候補者名	所属機関名
北海道	亀田　純	北海道大学
東　北	黒柳　あずみ	東北大学学術資源研究公開センター
関　東	笠間　友博	箱根町立箱根ジオミュージアム
中　部	道林　克禎	名古屋大学
近　畿	三田村　宗樹	大阪市立大学
四　国	青矢　睦月	徳島大学
西日本	山本　啓司	鹿児島大学

会員各位

学会活性化に関わる会費などの変更についてのご提案

2022 年 2 月 15 日
一般社団法人日本地質学会
会長　磯﨑行雄

日本地質学会では，新型コロナウィルス感染による様々な影響にも関わらず，WEB を活用した学術大会の開催，地質学露頭紹介や業界研究サポートなどの新しい企画，学会主催の WEB 講義としてのショートコースの実施，投稿論文の迅速な公開と広範な閲覧を目指す地質学雑誌の電子化，地学オリンピックやジオパーク活動に対する支援など，様々な企画を実施して会員サービスに努めています．

一方で，少子化や学会数の増加が顕著となり，他学会と同様，本学会でも会員数減少が生じています．そのような状況のなか，会員数の減少を防ぎ，学会をさらに活性化するための施策を導入する必要があり，執行理事会，理事会で検討した結果，以下の施策を導入することを 6 月の総会に諮ることにしました．

- **「学生会員」「シニア会員」の再定義と「ジュニア会員」の新設**
- **学生層やシニア層に対する会費の低減**
- **学術大会に参加しやすくなるための参加費設定**
- **長年在会し学会に貢献している会員への永年会員顕彰の拡充**

総会までに，会員の皆様に提案内容をご理解いただくために，今回その概要を学会 HP の「会員ページ」に掲載してお知らせします．なお，本提案は総会承認前の学会内情報ですので，具体的な説明内容は会員限定としています．

http://sub.geosociety.jp/members/index.php（要会員ログイン）

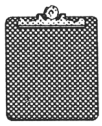
会員の皆様におかれましては，この資料をご覧の上，当学会の現状と学会活性化に関わる会費などの変更についてご理解いただきたいと存じます．なお，提案内容について，ご質問やご意見があれば学会事務局宛にご連絡ください．

一般社団法人　日本地質学会　事務局
〒 101-0032　東京都千代田区岩本町 2-8-15 井桁ビル　6F
TEL　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156　E-mail: main@geosociety.jp

今後，4 月の理事会で最終承認を受け，6 月の総会で決議されれば，2023 年度から施行する運びです．会員の皆様には 4 月に規則類の変更を含めた最終案について，再びお知らせする予定です．

会員の皆様におかれましては，6 月の総会での承認と 2023 年 4 月からの新しい制度の運用にご協力をお願い申し上げます．

以上



ご案内

本会以外の学会および研究会・委員会からのご案内を掲載します.

日本堆積学会2022年 オンライン大会

会場：主にZoomを使用したオンライン開催
日程：2022年4月23日（土），24日（日）※ただし発表者が少ない場合には23日のみの開催といたします.
大会参加費：一般会員，学生会員，非会員一般，非会員学生　すべて無料
実施内容：特別講演，個人講演，懇親会
発表方法：今回のオンライン大会では「口頭発表」と「フリーポスター発表」の2種類の発表形式を準備しております．ただし，発表申し込み数に応じてすべての発表を口頭発表とさせていただく可能性があることをご了承ください．その場合にはプログラム編成時に事前にご相談させていただきます．それぞれの発表方法は以下のように行う予定です.
＜口頭発表＞
Zoomを使用した口頭での発表形式となります．発表時間は質疑応答込みで15～20分程度を予定しています.
＜フリーポスター発表＞
通常の学会のポスター発表を拡大した発表形式です．発表者の皆さんにはあらかじめPDFまたは画像形式のファイルを提出していただき，Googleドライブを通して参加者が閲覧できるようにします．1件の発表で発表ファイルは1つ，ファイルサイズは25 MBまでとします．PDFなどの発表資料のページ数や大きさなどは問いません.
大会参加登録締切：4月22日（金）正午
講演申込締切：3月11日（金）
このほか大会に関する詳細は，ウェブサイトをご確認ください.
http://www.sediment.jp/04nennkai/2022/2022online_annai.html

各賞・研究助成

日本地質学会に寄せられた候補者の募集・推薦依頼等をご案内致します.

第19回（令和4(2022年度）「日本学術振興会賞」受賞候補者推薦

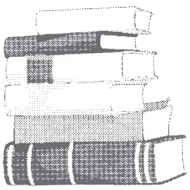
対象分野：人文学，社会科学及び自然科学にわたる全分野
授賞：授賞数は25名以内とし，受賞者には，賞状，賞牌及び副賞として研究奨励金110万円を贈呈します.
対象者：国内外の学術誌等に公表された論文，著書，その他の研究業績により学術上特に優れた成果を上げたと認められる者のうち，令和4（2022）年４月１日現在以下の1）から3）の条件を満たす者とします．また，これまでにご推薦いただいた候補者のうちの女性割合は極めて低いというのが現状です．女性候補者の積極的な推薦をお願いいたします.
1）次の a）又は b）を満たすこと.
a）日本国籍を有する者（海外在住の日本国籍を有する研究者を含む）
b）外国人であって推薦時点において我が国で５年以上研究者として大学等研究機関に所属しており，今後も継続して我が国で研究活動を予定している者
2）45歳未満であること（出産・育児による休業等に関する例外取扱いについては，※を参照）
3）博士の学位を取得していること（博士の学位を取得した者と同等以上の学術研究能力を有する者を含む）
※大学等研究機関の長が当該機関に雇用されている候補者を推薦する場合であって，人事記録等により候補者の出産・育児による休業等（休暇，休職，離職を含む）に伴う研究活動の中断期間が通算3ヶ月以上であることを推薦者が確認できる場合は，47歳未満とします.
推薦権者：自薦は受け付けません.
1）機関長推薦 我が国の大学等研究機関又は学協会の長
2）個人推薦 優れた研究実績を有する我が国の学術研究者（海外在住の日本国籍を有する学術研究者を含む）
受付期間：2022年3月30日（水）～4月4日（月）17:00（必着）（学会締切：3月18日（金））
推薦書類（紙媒体）の提出先及び問い合わせ先
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-1
独立行政法人 日本学術振興会 人材育成事業部 研究者養成課
「日本学術振興会賞」担当
TEL：03-3263-0912　Email：jsps-prize@jsps.go.jp
URL https://www.jsps.go.jp/jsps-prize/

国土地理協会2022年度 学術研究助成

助成対象となる調査・研究について：
・地理学および関連する分野の学術的調査・研究
・地図・地名に関する学術的調査・研究
・地理・地図・環境等に関する教育・普及を目的とした研究および活動
助成の対象となる方について：
大学院博士課程を修了し，もしくは同等以上の能力と研究経験を有し，大学その他の教育機関や研究機関・博物館・図書館等に在職（または在学）して調査・研究に従事している，個人または研究グループ．なお，これらの機関で常勤の職に就いている者に限って，助成を申請する代表者となることができます．（大学院在学の場合は，指導教官等）ただし，過去5年間に本助成に採択され，助成金を受領した方の応募は対象外とします.
申請の受付：2022年４月１日（金）～15日（金）必着
審査結果の通知：2022年7月
助成金の交付：2022年9月
お問合せ先
（公財）国土地理協会助成事業担当
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町3番1号
josei@kokudo.or.jp
詳しくは，協会HP実施要項をご覧下さい.
https://kokudo.or.jp/grant/index.html

2022年度「深田野外調査助成」募集

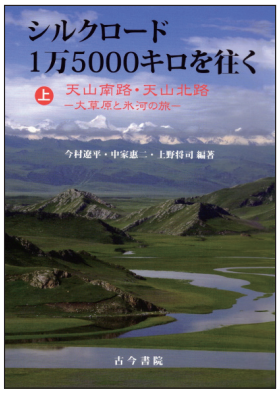
１．趣旨
公益財団法人深田地質研究所では，1993年以来，「深田研究助成」を行って，地球科学を研究する若手研究者を支援してきました．さらに，2018年度から，大学在学中の学生に対しても「深田野外調査助成」を開始しました．深田野外調査助成は，地球科学に関連する分野を学んでいる学生を対象にして，その研究遂行のために，国内における野外調査の支援に特化した助成です.
２．応募資格
大学に在学中で，地質・地球物理・地球環境・地盤・建設・エネルギー資源などの分野を専攻する，学部生，博士前期課程（修士課程）及び博士後期課程の学生．また，高等専門学校の専攻科に在籍し，上記の分野を専攻する学生.
３．推薦者
推薦者は，申請者の研究を直接指導している方に限ります．なお，同一の推薦者が複数の学生を推薦する場合は，順位をつけて推薦してください.
４．助成対象
助成の対象は，国内における野外調査（現場見学も含む）に関わる以下の旅費・交通費等とし，1件あたりの合計は，15万円とします.
1）鉄道，航空，船，バスなどの運賃　2）レンタカー代，機器レンタル費　3）燃料費，有料道路料金　4）宿泊費　5）その他消耗品，保険料など（3万円以内）
５．採択件数および金額
1）採択件数：20件　2）助成額の総計：300万円
提出締切日：2022年4月22日（金）
問い合わせ先：
〒113-0021東京都文京区本駒込2-13-12
公益財団法人深田地質研究所　総務部　高木
E-mail：grant@fgi.or.jp
申請書の様式など，申請に関する詳細は，当研究所のホームページ（https://fukadaken.or.jp/）を参照してください.

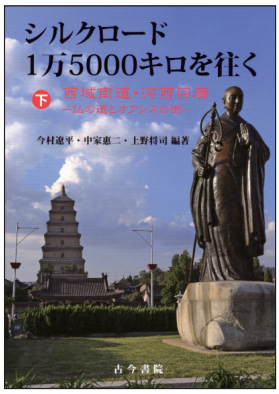


紹　介

シルクロード1万5000キロを往く 上巻，下巻

今村遼平・中家恵二・上野将司 編著





古今書院，2021年10月10日初版発行，
上巻A5版，186ページ，
ISBN978-4-7722-4225-7　C1026，
下巻A5版，214ページ，
ISBN978-4-7722-4226-4　C1026，
定価各2,640円（税込）

編著者らが2010年から10年間に中国のシルクロード４ルートを踏査した紀行文である．中国のシルクロード全ルートを自分の足で踏査した結果であり，旅行案内書にない楽しさが味わえる．本書は第Ⅰ編 天山南路（西域北道），第Ⅱ編 天山北路，第Ⅲ編 西域南道（崑崙北路），第Ⅳ編 河西回廊からなる．Ⅰ編とⅡ編が上巻，Ⅲ編とⅣ編が下巻にまとめられている．

上巻は天山南路・天山北路—大草原と氷河の旅—と副題がつけられている．天山北路のバインブルグ草原と天山山脈の壮大な風景がカバー写真となっている．その横には４枚の人々の生活や特徴的な地形・地質の写真がつけられている．上巻の1「念願が叶う」の章には編著者らのこの旅の企画段階からの熱い想いが述べられている．今村は歴史に執着があり，中家は大学時代のタクラマカン砂漠の講義が印象深く残り，上野は砂漠そのものと周辺の山岳地帯の地形・地質の実態に触れてみたいという深い思いがあったとしている．これが本書の内容構成にも活かされていることは言うまでもない．紀行文の目次立ては唐代に一人でインドを往復した玄奘が皇帝に提上した地誌『大唐西域記』等の行程に合わせた形で記述している．第Ⅰ編 天山南路の目次は1念願叶う，2旅行ルート—玄奘三蔵のインド行の往路と重ねて，3新疆ウイグル自治区とは，4天山南路の自然，5ウルムチからトルファンへ，6トルファンからクチャへ，7クチャからカシュガルへ，8カシュガルからクンジュラブ峠・タシュクルガンへ，9トイレット談義と入院奮闘記，10シルクロードの時差，となっている．第Ⅱ編 天山北路の目次は1天山北路への想い，2天山北路の自然，3ウルムチ入境からアクスへ，4ムスリムの聖地「神木園」とウエンスー，5ヤルダン地形に出会う，6和田の大家族との交流，7パインブルタ景観台の大パノラマ，8“天空の草原”新疆カラジュン，9昭蘇平原，10カザフスタン共和国との国境，ホルゴスへ，11悲劇の城・ユエン故城，12広大なジュンガル盆地を横断，13北緯49度のカナス湖，14五彩灘の花嫁，15五彩湾とヤルダン地形，16天山北路トイレ事情，17李さんとの再会，となっている．

下巻は西域南道・河西回廊—仏の道とオアシスの街—の副題とカバー写真に河西回廊の西安郊外に立つ玄奘三蔵の像と大雁塔が使われている．またその横にはバリコン湖，チャルチャンのバザール，敦煌地質公園のヤルダン地形，平山湖大渓谷の４枚の写真が添えられている．カバーの写真からも本書の内容を読みたい気持ちにかられる．第Ⅲ編 西域南道の目次立ては1苦難の西域南道へ，2西域南道（タクラマカン砂漠）の自然，3烏魯木斉から奇台へ，4奇台から巴里坤へ，5巴里坤からハミ・敦煌へ，6敦煌と莫高窟，7敦煌から花土溝へ，8花土溝からチャルクリクへ，9チャルクリクから且末へ，10且末から和田へ，11和田から麦蓋提へ，12麦蓋提から喀什へ，13西域南道の旅を終えて，となっている．第Ⅳ編 河西回廊の目次は，1河西回廊へ，2河西回廊の自然，3西安（長安）の歴史概要，4河西回廊の歴史，5世界の8第奇跡，兵馬桶，6華清池と秦始皇帝陵，7大雁塔，8中国鉄路航測で蘭州へ，9黄河第一橋と白塔山公園，10黄河の源流と流路，11蘭州ラーメン，12河西回廊の意味を悟る：民の長城，13張掖の大仏寺，14七彩霞地質公園，15平山湖大渓谷，16酒泉公園と霍去病，17嘉峪関，18玉門関，19敦煌地質公園のヤルダン地形，20チーリエン山，透明夢柯29号氷河の実体験，21チーリエン山脈周辺の植物，となっている．

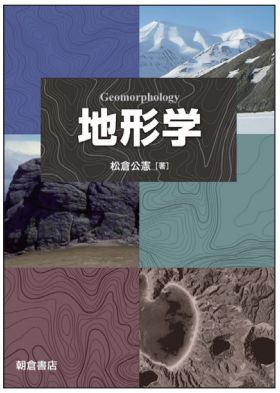
各目次の地理的位置は地形図やスケッチ・断面図等で示しているので，写真と合わせて理解しやすく工夫されている．読んでいてこんな楽しい旅行があるのかと感動し，現地を見たいという気持ちになる．編著者らは次のステップである中国の西—中央アジア諸国—のシルクロードの旅をローマまでの企画を温めているようだ．本書の続きも期待されるところである．

本書は第一線で活躍されている地質技術者と応用地理技術者が編著者のため，コンパクトに整理された地図・写真・スケッチで見る中国シルクロードに仕上がっている．歴史，地形・地質，人文地理に係る数少ない書籍のひとつであり，ガイドブックに最適である．さらに，国内では見れない大陸の雄大な地形・地質，そこに住む民族の人文地理に係る教材としても活用できると感じている．中国の地形・地質等に関心のある方にぜひご一読をお薦めしたい．

（足立勝治）

地形学

松倉公憲



朝倉書店，2021年9月1日発行，B5判，
308ページ，ISBN：978-4-254-16077-2 C3044，
定価6,300円＋税

本書は，日本の地形学研究の第一人者による地形学の教科書であり，大学の地球科学系学科における標準的な教科書として活用する

ことを想定して書かれている．地形学の教科書としては，主に地形発達史の観点からまとめられた良書が近年も複数出版されているが，本書は地形プロセス学の観点から書かれた教科書である点が大きく異なる．地形プロセス学は，地形変化をもたらす地形物質の移動過程を，定量的・実証的に解明することを目指している．このため，例えば，河川地形・海岸地形は，堆積学・河川工学・海岸工学との親和性が高いし，斜面地形は，応用地質学や地すべり・砂防工学に密接に関連する．さらに本書では，斜面地形変化の予備物質といえる岩石の風化に関して章を設けて解説されており，応用地質学・岩石物性学分野にとって有用である．このほか，変動地形は地震地質学と，火山地形は火山地質学と，それぞれ強く関連する分野であり，これらも章を設けて解説がなされている．さらに，カルスト地形，乾燥地形，氷河地形・周氷河地形に関する章も設けられており，地形学のほぼ全分野をカバーしている．

地形学の教科書という性質上，本書では世界各地の多様な地形を写した豊富な写真とともに，読者の理解を助ける図が多く用いられている．これに加えて，各章の解説の中に「コラム」が豊富に挿入されており，初学者の関心を高めうるとともに，各分野の専門家にとっても興味深いエピソードがまとめられている．また，解説文章中には，しばしば「参照記号」がつけられており，解説文に関連する発展的内容が記述されている部分を参照するときに役立つ仕組みになっている．この方式は，著者が中心となって日本地形学連合により編纂された「地形の辞典」（朝倉書店，2017年）の表記法にも類似しており，教科書でありながら，事典的な使用方法もできるようになっている．

著者には前著として，地形プロセス学から見た地すべり・斜面崩壊の扱い方をまとめた教科書である「地すべり・山崩れの力学」（筑波大学出版会，2008年）と，岩石の風化と風化帯における斜面地形変化の研究書である「地形変化の科学」（朝倉書店，2008年）の2冊がある．これらもあわせて読むことで，地形プロセス学の基礎から到達点までを学ぶことができるであろう．ぜひ併読をお勧めしたい．

（**西山賢一**）

～卒業記念やイベントなどのグッズにも最適！　　好評発売中～

ご好評いただいております，学会オリジナルフィールドノートは，名入れサービスも承ります（有料）。ビニールコーティングの表紙は，水や摩擦・衝撃にも強く野外調査に最適です。ぜひご活用ください。

サイズ：12×19cm.
中：レインガード紙使用．2mm 方眼.
カバー：ハードカバー，ビニールコティング，金箔押し.
色：ラセットブラウン（小豆色）

定価 600 円（会員頒価 500 円）

学会オリジナルフィールドノート

ご注文・お問い合わせは，学会事務局まで
電話　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156　e-mail: main@geosociety.jp

塩原湖成層の剥ぎ取り地層と木の葉石

栃木県立博物館で学ぶ地学

栃木県立博物館学芸部自然課　**北野一平**

栃木県立博物館とは？

栃木県立博物館は，地学（古生物，岩石・鉱物），動物（脊椎動物，昆虫，昆虫を除く無脊椎動物），植物（維管束植物，維管束植物を除く植物・菌類）の自然系3分野と考古，歴史（中世，近世，近現代），民俗（有形，無形），美術工芸の人文系4分野を網羅する総合博物館です．栃木県の自然や歴史・文化に関して広く郷土に対する知識と理解を深め，県民文化の向上と発展に寄与することを目的として，1982年10月に開館し，2022年10月で40周年を迎えます．県内の豊かな自然や優れた文化財など，県民共有の財産を積極的に収集，整理，保管し，常設展示（展示室1・2）やスロープ展示，企画展などの展示を行い，併せて講演会や講座，観察会，体験学習，地域移動博物館などの普及教育事業を実施しています．2020年3月には新収蔵庫棟が完成し，翌年4月から本格的な使用を開始しました．貴重な標本・資料を新収蔵庫に適正な温湿度環境下で保管して，温湿度変化・害虫・災害・盗難から守るとともに，新収蔵庫を紹介する展示や新収蔵庫ガイドなど新収蔵庫棟を有効活用した普及教育活動も行っています．

栃木県の地質を知る常設展示

地学分野の常設展示では，栃木県の岩石（大谷石）・鉱物（黄鉄鉱）・化石（木の葉石）をはじめ栃木県産の貴重な標本資料を展示して栃木県の地質や成り立ちを解説しています．そのほか，一般的な地学の知識を養うための典型的な化石・岩石・鉱物標本も展示しています．貴重な栃木県産標本の例として，古生物分野では，県内で2個しか発見されていないジュラ紀のアンモナイト（クラナオスフィンクテス，クレヴィセラス）や，新第三紀中新世の荒川層群大金層から発見されたオオガネクジラの化石，第四紀更新世の塩原湖成層の剥ぎ取り地層と木の葉石などがあります．岩石・鉱物分野では，菫青石（桜石）ホルンフェルス，馬頭岩体の斑レイ岩，高原山産黒曜石などの岩石や，県産新鉱物の神保石（加蘇鉱山）・プロト鉄末野閃石（日瓢鉱山）をはじめ，天藍石・トルコ石・ラドラム鉄鉱・葉銅鉱・バルノー石・炭酸青針銅鉱・アホー石・フィリップスボーン石・重土毒鉄鉱・苦土フォイト電気石などの国内希少鉱物が展示されています．

地学の魅力に触れる普及教育活動

毎年，一般の方向けに地学分野の観察会および講座を開催しています．昨年は，新型コロナ感染症の拡大により中止となったイベントもありましたが，那須塩原市で塩原湖成層の露頭観察と木の葉化石の化石採集を体験できる観察会「木の葉化石をしらべよう」や火山灰中の鉱物を観察する館内講座「火山灰は宝石箱」などが行われました．その他に，地学分野の企画展またはテーマ展が開催されることがあり，昨年7月～9月には第130回企画展「鉱物と宝石の教室」が開催されました．

info

栃木県立博物館

〒320-0865　栃木県宇都宮市睦町2-2

URL：http://www.muse.pref.tochigi.lg.jp/

希少鉱物を含む栃木県産鉱物の紹介コーナー

観察会の様子

CALENDAR

2022.3〜

地球科学分野に関する研究会，学会，国際会議，などの開催日，会合名，開催学会，開催場所をご案内致します．会員の皆様の情報をお待ちしています．
★印は学会主催，（共）共催，（後）後援，（協）協賛．

2022年

3月　March

第27回日本災害医学会総会・学術集会
3月3日（木）-5日（土）
会場：広島国際会議場・広島市文化交流会館ほか
テーマ：災害医療のパラダイムシフトー何を攻め・守り・育てるのかー
https://site2.convention.co.jp/27jadm/

日本列島の地殻応力〜ジャパンストレスマップ（JSM）
3月7日　14:00〜17:20
場所：土木学会講堂（オンライン併用）
主催：土木学会エネルギー委員会
参加費：無料（事前登録制）CPD：1.9単位
https://committees.jsce.or.jp/enedobo/node/90

★第2回JABEEオンラインシンポジウム『昔と違う イマドキのフィールド教育』
3月6日（日）14時開会予定（約4時間）
参加費無料
http://www.geosociety.jp/science/content0141.html

第56回日本水環境学会年会（2021年度）
3月16日（水）〜18日（金）
オンライン開催
https://www.jswe.or.jp/index.html

第236回イブニングセミナー（オンライン）
3月25日（金）19:30-21:30
演題：「赤色立体地図の原理と応用：特に最近の発展について」
講師：千葉達朗（アジア航測株式会社)
主催：NPO法人日本地質汚染審査機構
参加費：主催NPO会員（無料）　非会員（1,000円）
http://www.npo-geopol.or.jp/event.htm

4月　April

日本堆積学会2022年オンライン大会
4月23日（土），24日（日）
※ただし発表者が少ない場合には23日のみ
大会参加登録締切：4月22日（金）正午
http://www.sediment.jp/04nennkai/2022/2022online_annai.html

5月　May

日本地球惑星科学連合2022年大会
5月22日（日）〜6月3日（金）
【ハイブリッド期間】5月22日（日）〜27日（金）
【オンラインポスターセッション】5月29日（日）〜6月3日（金）
開催方式：ハイブリッド方式（現地開催＋オンライン開催）
現地会場：幕張メッセ（千葉市美浜区）
https://www.jpgu.org/

★地質学露頭紹介 at JpGU2022
5月29日（日）14:00から
方法：オンライン（Zoom）＋YouTubeライブ配信
発表申込期限：5月9日（月）18時
http://www.geosociety.jp/science/content0146.html

6月　June

地質学史懇話会
※オンラインとハイブリッド
6月18日（土）13:30〜16:30
場所：早稲田奉仕園（東京メトロ東西線早稲田駅下車徒歩5分）
講演者；中川智視，五味　篤
問い合わせ：矢島道子 pxi02070@nifty.com

7月　July

（後）第59回アイソトープ・放射線研究発表会（オンライン）
7月6日（水）〜8日（金）
事前参加登録：4月6日（水）〜 6月10日（金）17時
https://confit.atlas.jp/guide/event/jrias2022/top

（共）岩石ー水相互作用国際会議（WRI-17）
~~7月30日（土）〜 8月4日（木）~~
~~会場：仙台市~~
※2023年8月に延期
https://www.wri17.com/

8月　August

（後）科学教育研究協議会第68回全国研究大会（岡山大会）
8月10日（水）〜12日（金）
会場　岡山理科大学　岡山キャンパス
https://kakyokyo.org/

（後）第9回国際地学教育会議
8月21日（日）〜25日（木）
場所：くにびきメッセ（島根県コンベンションセンター）
https://ja.geoscied9.org/

9月　September

★日本地質学会第129年学術大会（2022東京・早稲田大会）
9月4日（日）〜6日（火）
会場：早稲田大学　早稲田キャンパス（東京都新宿区西早稲田）
※関連行事「地質情報展2022とうきょう」は同会場で9/3-9/5開催予定です．

国際ゴンドワナ研究連合（IAGR）2022年総会及び第19回ゴンドワナからアジア国際シンポジウム
9月23日〜25日（シンポジウム）
9月26日〜27日（峨眉山巨大火山区野外巡検）
場所：中国四川省成都工科大学
https://www.data-box.jp/pdir/4aa617ecc00845c284f085edba48eec5

11月　November

日本火山学会2022年度・秋季大会
11月3日（木）〜6日（日）
会場：三島市民文化会館・三島市民市生涯学習センター（状況により開催方法・内容が変更になる可能性があります）
http://www.kazan-g.sakura.ne.jp/J/index.html

注意：新型コロナウィルス感染拡大の影響により，行事中止の可能性もあります．実際の行事開催の有無については事前に各主催者，問い合わせ先にご確認ください．

ご案内

地質学露頭紹介 at JpGU2022

日本地質学会2021年オンライン学術大会で好評を博した「地質学露頭紹介」の第2弾！
今回はJpGUと共同開催です．JpGU2022の大会期間中にオンラインで開催します．

日本地質学会会員，または日本地球惑星科学連合（JpGU）2022年大会に参加登録をした方は（地質学会非会員でも）Zoomで発表・参加できます．それ以外の方もYouTubeライブ（同時配信）で視聴できます．CPD単位も取得できます．

とっておきの露頭，解釈がむずかしい露頭，専門家から意見をもらいたい露頭など，さまざまな露頭の写真を持ち寄り，その学術的意味についてZoomで解説したり意見交換したりするスペシャルイベントです（研究発表セッションではありません）．参加者全員で楽しみましょう．写真の芸術性よりも学術的な重要性や疑問，おもしろさなどを重視します．露頭（の写真）を見れば地球惑星科学にかかわる人なら何か言いたくなる・聞きたくなるはず！ 地球惑星科学系の学生や研究者はもちろん，地球惑星科学をあまり知らない方からの発表や質問を大歓迎します！ なお，発表または参加によりCPD受講証明書を発行します（発表：1単位，参加：1単位/時間；希望者のみ）．

発表（露頭紹介）は一人スライド最大3枚で，うち1枚はスライド一面露頭写真にしてください．解説は5分以内で，質疑応答含め一人の持ち時間は最長10分です．イベント終了後，紹介した写真と簡単な解説を日本地質学会ニュース誌（冊子）と地質学会ウェブサイトに記名記事として掲載します．参考までに，2021年9月の地質学露頭紹介の記事を次のサイトでご覧いただけます．http://www.geosociety.jp/faq/content0983.html

昨年名古屋大会で紹介されたアイスランドの溶岩断面（星　博幸）．詳しくは学会HPを参照してください．

◆開催日時・方法◆
日時：2022年5月29日（日）14:00開始
方法：オンライン（Zoom）＋YouTubeライブ配信

◆発表（露頭紹介）申込◆
発表の申込期限は5月9日（月）18時．HPの専用フォームから申し込んでください．
http://www.geosociety.jp/science/content0146.html
※ CPD受講証明希望は，チェック欄にチェックを入れてください．

◆参加方法◆
（1）地質学会会員：学会ウェブサイトの会員ページに掲示されるZoomのID・パスコードを利用して参加してください（事前申込不要）．
※CPD受講証明希望の会員は次の（2）で参加登録してください．
（2）JpGU2022に参加登録した地質学会非会員，またはCPD受講証明希望の地質学会会員（発表しない方）：HPの専用フォームから氏名，メール，JpGU個人ID番号を入力し，Zoomパスコードを取得してください．
http://www.geosociety.jp/science/content0146.html
（3）YouTubeライブ（同時配信）でどなたでも視聴できます：地質学会ウェブサイトのトップページに接続URLを掲示しますので，当日そこから接続してください．ただし発表に対する質問・コメント等はできません．
※YouTubeライブ視聴はCPD受講証明の対象外です．

◆地質学会ウェブサイト・問い合わせ先◆
ウェブサイト　http://www.geosociety.jp
問い合わせ先　地質学会事務局 main@geosociety.jp

とっておきの露頭，解釈がむずかしい露頭などなど，
地質学の露頭について，おおいに語りましょう！

TOPIC

童謡詩人金子みすゞの地学的側面

正会員　**石渡　明**

2011年3月11日の東日本大震災からしばらくの間，AC ジャパン（公共広告機構）が金子みすゞの「こだまでしょうか」という詩をラジオやテレビで流し続けたので，仙台で被災者生活を送った私などは，その詩が未だに耳に残って離れない．この詩人の哲学的，宗教的側面については既に論じられているが（後述），小論ではその地学的側面について述べる．

金子みすゞ（本名テル）の略歴は次の通りである（矢崎, 1984, 2005; 松本, 2022）．明治36（1903）年に山口県大津郡仙崎村（現在の長門市仙崎）に生まれ，父母と祖母・兄・弟の6人家族だったが，父はみすゞが3歳の時に死去した．大正9（1920）年大津郡立大津高等女学校を卒業し，大正12（1923）年に母の再婚先の下関の書店に移り，その書店を手伝いながら作詩し，雑誌へ童謡の投稿を始めた．大正15（1926）年書店の店員と結婚し，同年娘が誕生したが，昭和5（1930）年に離婚，その年に自死した．26年の短い生涯だった．

作家・翻訳家の松本（2022, p. 118*）は次のように述べる．「みすゞは，人や田園や花鳥風月を遥かに超えて，もっと深遠なものを詠っている．草を生やす大地の力，人や生きものを生かしている自然と宇宙，そのすべてを成り立たせている目に見えない偉大なものを描いているのだ．そこにあるものは，小さな蟻や雀の短い命から，昼間の青空のむこうで億光年の光を放っている星まで永遠はなく，いつかは終わる限りある命を生きている．石ころといった命なきものたちにも永遠はない．そのものたちの宿命と一瞬の輝きを，虫や花や汚れた雪の気持ちにまで寄り添って書いている．甘く愛らしいだけの詩ではない．もっと深く哲学的なものを見通している」．また，浄土真宗僧侶の中川（2003, p. 186）は次のように述べた．「だれもがさびしく，だれもが悲しく，だれもがあたたかさや，優しさをもとめているそのこころの中へ，おなじさびしさや，悲しみをもってそっとよりそってくれるみすゞさんの作品の一つ一つ…．それは，金子みすゞさんをすっぽりとつつみこんだ，お念仏があったからだと思うのです．金子みすゞさんは，生涯，仙崎と下関を出ることはありませんでした．そこで生きとし生けるもののいのちを思い，そのいのちはすべて一繋がりであることを見つめ，生かされてある自分をみつめ，地球という大きな織物のタテ糸の一本にしかすぎない人間の，驕り，たかぶりにこころをいため，そして，どうしようもない人間の根源に自分の姿を重ね，そのなかで，哀しくも短い一つのいのちを終えていったのです」．

仙崎の北に約100mの狭い海峡を挟んで青海島（おうみ）がある．この島は白亜紀の火山岩類を主とする関門（かんもん）層群と阿武（あぶ）層群及びそれらを貫く花崗岩類からなっていて，海岸の急崖にそれらがよく露出する地学巡検の好適地であり（松里, 1980），山口地学会（1991）には青海島の絶景露頭の大判写真が5枚掲載されている．島の南西部，仙崎の近くに「波の橋立」という名所がある．尾崎ほか（2006, p. 106）は，「全長約1kmの湾口礫州で，その山側には青海湖と低地が分布する．なお，波の橋立を構成する堆積物は主に円礫層からなる」と記す**．金子みすゞの「波の橋立（なみのはしだて）」という詩（全集III, p. 186,「仙崎八景」の１編）を見てみよう．

波の橋立よいところ，
右はみづうみ，もぐっちょがもぐる，
左ゃ外海，白帆が通る，
なかの松原，小松原，
さらりさらりと風が吹く．
　　海のかもめは
　　みづうみの
　　鴨とあそんで
　　日をくらし，
　　あをい月出りゃ
　　みづうみの，
　　ぬしは海辺で
　　貝ひろふ．
波の橋立，よいところ，
右はみづうみ，ちょろろの波よ，
左ゃ外海，どんどの波よ，
なかの石原，小石原，
からりころりと通りゃんせ

この詩には，この湾口礫州の地形，地質，植生や州の両側の生物と波の違いが手際よく的確に詠みこまれ，松風や波の音，円礫を踏む感触までが伝わってくるようである．「もぐっちょ」はカイツブリの愛称で，川や沼に潜ってよく魚を獲る小型の鳥である．

「濱の石」（全集I, p. 168; 名詩集, p. 156）は次のように唄う（濱は浜，／は空行を表す）．

濱辺の石は玉のやう，
みんなまるくてすべっこい．／
濱辺の石は飛（と）び魚か，
投げればさっと波を切る．／
浜辺の石は唄うたひ，
波といちにち唄ってる．／
ひとつびとつの濱の石，
みんなかはいい石だけど，／
浜辺の石は偉（えら）い石，
皆（みんな）して海をかかへてる．

かわいい小石が皆で海をかかえているという認識は非凡だが，地学的には正しく，岩石圏と水圏の空間的，物理的関係を的確に捉えている．また，浜辺の石はただ「まるくてすべっこい」だけではなく，「投げればさっと波を切る」，つまり扁平な形であることを示していて，海岸礫の形の特徴（石渡, 2022）をよく捉えている．そして，そのような形になる原因は「波といちにち唄ってる」からである．この他に「けろりかん」とした「石ころ」の詩（全集I, p. 134;

名詩集, p.178）も有名である．

「赤土山」（全集II, p. 223）は次のように吟ずる（賣は売）．

赤土山の赤土は，
賣られて町へゆきました．／
赤土山の赤松は，
足のしたから崩（くず）れてて，
かたむきながら，泣きながら，
お馬車のあとを見送った．／
ぎらぎら青い空のした，
しづかに白いみちの上．／
町へ賣られた赤土の，
お馬車は遠くなりました．

赤い土，緑の松（幹は赤），青い空，白い道とカラフルな詩材の中で，足元の赤土を持ち去られて傾いた赤松の悲しみが際立っている．岩石圏と生物圏の関係，そして人為的な自然改変の無情を痛切に表現している．土と松の赤は地球の血流を象徴しているようだ．この採土場は仙崎南方の風化した白亜紀火山岩類の小山にあったのだろう***．

以上のように金子みすゞの詩は，「童謡」でありながら的確な自然認識と深い洞察に基づいており，地学の普及・教育に役立つものが多い．

文　献

石渡明（2022）河川と海岸のデジタル礫形計測：その後の進展．日本地質学会News, 25(1), 2-3. http://www.geosociety.jp/faq/content1002.html

金子みすゞ（1984）「新装版　金子みすゞ全集　全3巻　I 美しい町　II 空のかあさま　III さみしい王女」JULA出版局，243 p., 281 p., 281 p.

松本侑子（2022*）「金子みすゞ詩集　心にこだまする言葉」（NHKテキスト100分de名著，2022年1月Eテレ放送），NHK出版，127 p.

松里英男（1980）青海島の地質．山口地学会編，村上允英・西村祐二郎監修「山口の地質をめぐって」．築地書館，p. 106-115.

中川真昭（2003）「金子みすゞ　いのち見つめる旅」．本願寺出版社，190 p.

尾崎正紀・今岡照喜・井川寿之（2006）地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）仙崎地域の地質．産総研地質調査総合センター，127 p.

彩図社文芸部編纂（2011）「金子みすゞ名詩集」．彩図社，191 p.

山口地学会編（1991）西村祐二郎・松里英男他「山口県の岩石図鑑」．第一学習社．224 p.

矢崎節夫（1984）「金子みすゞノート」．JULA出版局，93 p.（全集附録）

矢崎節夫監修（2005）「童謡詩人　金子みすゞ　いのちとこころの宇宙」．JULA出版局（同名展覧会記念出版物，2004年12月30日～2005年1月17日，東京・松屋銀座）．

追　記

* この文の初出は松本侑子（2020）の小説「みすゞと雅輔」（新潮文庫）のp. 261-262.

** 徳山大学総合研究所の「中国地方の地形環境」によると，波の橋立は5～6cm程度の扁平な礫からなり，波による浸食を防ぐため多数の低い突堤が櫛の歯状に設けられている．http://chaos.tokuyama-u.ac.jp/souken/gehp/ge-kohyou/y087.htm

*** 現在の仙崎港は，美祢市秋芳町別府にある採掘現場から延長16.5kmのベルトコンベヤー（大部分はトンネル）で１日約2万トン（年800万トン）運ばれてくる石灰石を国内各地のセメント工場に配送する積み出し拠点になっている（朝日新聞山口版2018年5月27日記事「巨大車両運転　石灰石と格闘」）．http://www.asahi.com/area/yamaguchi/articles/MTW20180621360990001.html

---

表紙紹介

第12回惑星地球フォトコンテスト：ジオパーク賞
不思議な空間

写真：**長谷　洋**（和歌山県）

撮影場所：和歌山県 那智勝浦町　浦神半島　一の門付近

審査委員長講評：タイトルのように独特の雰囲気のある作品で，造形の面白さが目を引きました．長谷さんは南紀熊野のジオパークガイドで，土地勘があり，天候や潮の満ち干などを選んでこの作品を撮影されています．昨年もジオパーク賞を授賞されています．（白尾元理）

地質学的背景：浦神半島は「那智の滝」や「勝浦温泉」が有名な和歌山県那智勝浦町にある長さ3km程の半島です．半島北側では約1500万年前の熊野カルデラ形成時，カルデラ縁に貫入した火成岩脈の延長部分が入り江となっています．また熊野層群の砂岩や泥岩が見られ，その中には熱水活動の影響を示す多数の割れ目や熱水脈が存在します．このような部分は波の浸食を受けて削られやすいため，波の強い太平洋側では大小様々な海食洞が多数みられます．
（福村成哉：南紀熊野ジオパークセンター）

地質學雜誌

地質学雜誌は，2022年（128巻）からは完全電子化となりました．会員の皆様に，公開されている新しい論文をご紹介します．ぜひJ-STAGE上で本論文を閲覧してください．
https://www.jstage.jst.go.jp/browse/geosoc/-char/ja

新しい論文が公開されています

レター　根田茂帯・北部北上帯境界で見出された古生代後期の含ざくろ石低温高圧型結晶片岩とその帰属

内野隆之, 坂野靖行
https://doi.org/10.5575/geosoc.2021.0034

An exotic block of garnet-bearing schist has been found at the boundary between the Early Triassic Takinosawa Unit of the Nedamo Belt and the Early Jurassic Nakatsugawa Complex of the North Kitakami Belt, NE Japan. This is only the second discovery of exotic schists in the Nedamo Belt; the previously identified schists occur at the boundary between the Takinosawa and early Carboniferous Tsunatori units of the Nedamo Belt. The garnet-bearing schist is characterized by a mineral assemblage of garnet + phengite + epidote + albite + quartz + titanite. Phengite with Si of 6.51–6.66 atoms per formula unit (O = 22) and the mineral assemblage suggest that the schist underwent high-*P*/*T* metamorphism prior to emplacement into its current position. The schist yields a phengite K–Ar age of ca. 290 Ma (late Paleozoic), suggesting a correlation with high-*P*/*T* schist of the Yamagami Metamorphic
Rocks from the Motai–Matsugadaira Belt. This finding supports the extension of late Paleozoic high-*P*/*T* metamorphic rocks (i.e., the Renge Belt of SW Japan) to NE Japan.

論説　北海道津軽海峡沿岸域で認められたイベント堆積物

加瀬善洋・川上源太郎・小安浩理・高橋　良・嵯峨山　積・仁科健二
https://doi.org/10.5575/geosoc.2021.0035

北海道の津軽海峡沿岸域において津波堆積物調査を実施した結果，4地点で泥炭層中に挟在する6枚のイベント堆積物を見出した．イベント堆積物の形成年代は589～516 cal yBP，734～670 cal yBP，1656～1538 cal yBP，1745～1639 cal yBP，2401～2265 cal yBP，2771～2618 cal yBP である．イベント堆積物の供給源，確認地点の現海岸線からの距離，発生頻度から総合的に判断すると，イベント堆積物は津波起源の可能性がある．イベント堆積物はいずれも隣接地域の既知の津波イベントと年代的に近接する．一方，年代の新しいイベントは13～15世紀頃と推定され，北海道から東北地方の太平洋沿岸域で広く知られる17世紀の津波イベントは北海道津軽海峡沿岸に堆積物を残していないことが示された．このことは，17世紀に発生した津波の波源域を考える上で，拘束条件の1つとなる可能性がある．

地質学雜誌オンデマンド印刷版年間購読受付のお知らせ

地質学雜誌は，2021年（127巻）12月号をもって冊子体の発行を終了し，2022年（128巻）より完全電子化されました．掲載論文はJ-STAGE上でどなたでも無料で閲覧していただけます．ただし，WEB上での論文閲覧が難しい方への対応として，当面地質学雜誌オンデマンド印刷版を作成し，年間購読のお申込を受け付けます．詳細は下記の通りです．

内容：本文フルカラー 100-150ページ程度の簡易冊子を作成し，年3-4回程度送付の予定です．従来の地質学雜誌とは用紙，印刷，製本方法は異なります．
年間購読料：12,000円（送料込）※学会年会費とは別のご請求となります．
対象：日本地質学会会員（個人）に限る．非会員および賛助会員を含む団体からのご購読はお受けできません．WEB上での論文閲覧が難しい方への対応ですので，何卒ご了承ください．
申込方法：ご希望の方は，会員氏名，送付先，請求等の特記事項（あれば）を明記して，学会事務局までお申し出ください．お申し込みいただきました方に対して，4月以降に請求書を発行いたします．
受付締切：※2022年3月15日（火）
（注意）
※冊子作成作業の都合により，締切以降のご注文はお受けできません．
※単年の年間購読のご注文となります．2023年（129巻）以降もオンデマンド印刷版が発行される場合は，ご注文は都度受付いたします．
注文先：学会事務局　メール：main@geosociety.jp，FAX：03-5823-1156

☆関東支部

お知らせ

2022年度総会・講演会開催のお知らせ（第一報）

関東支部では，下記のように支部総会及び講演会を開催いたします．2020年度，2021年度は書面会議としましたが，今回は講演会と合わせて総会を「下記会場での開催」または「会場＋オンラインのハイブリッド方式」で行います．

講演会は，これまでの地質技術伝承会にかわり，最新の話題提供を講師の方に行っていただきます．非会員の方も受講可能で，事前申し込みでCPD1.5単位取得可能です.講演会の申し込み方法，総会の議案書、議決権行使書は，支部HP及び第二報でお知らせします．

日時：2022年4月17日（日）14:00～16:45
場所：大田区産業プラザPiO　3階 特別会議室（京急蒲田駅前）

プログラム：
13:30受付開始
14:00～15:40講演会（CPD単位取得可）講師：中澤　努氏（産総研）（関東平野の地下地質に関する話題）
15:50～16:45関東支部総会
1. 支部功労賞授与式
2. 2021年度　活動報告・会計報告
3. 支部幹事選出（選挙の場合は後日郵送にて投票）
4. 2022年度　活動方針・予算報告

＊関東支部会員の方で総会に欠席される方は委任状をお願いします．

委任状送付方法：
○郵送またはFAXの場合：下記にお送りください．4月14日（木）必着です．
〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F
日本地質学会事務局気付　関東支部事務局
FAX:03-5823-1156
○E-mail送付の場合：関東支部のメールアドレス（kanto@geosociety.jp）へ委任状をご返信下さい．
メールによる委任状の締め切りは4月15日（金）午後6時までです．
問い合わせ先　関東支部幹事長　笠間友博（箱根町立箱根ジオミュージアム）
電話0460-83-8140　Eメールgeo-museum@town.hakone.kanagawa.jp

☆関東支部

お知らせ

2022年度関東支部幹事選出のお知らせ

支部幹事の改選に伴い，支部幹事立候補者の受付を行います．幹事の定数は20名で，任期は2022年関東支部総会終了後（無投票の場合，選挙の場合は選挙終了後）から2024年関東支部総会までとなります．立候補者多数の場合は，支部総会参加者で投票を行います．

立候補期間：2022年3月1日（火）～3月11日（金）
候補者（支部会員）は，氏名・所属・連絡先を下記に届け出てください．
受付先：日本地質学会関東支部　メール，郵送，FAXにより受け付けます．
郵送：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル内
FAX：03-5823-1156
メール：kanto@geosociety.jp（※見出しは「関東支部選挙」でお願いします.）

関東支部幹事選挙　選挙管理委員会
委員長長　入野寛彦
委員　亀高正男
河村知徳

＜関東支部総会委任状＞

2022 年 4 月 17 日（日）開催の日本地質学会関東支部総会に出席できませんので，当日一切の議決権を

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿君（又は，議長）に委任します（空欄の場合は議長とします）．

2022 年　　月　　日
住　　所：
会員氏名：

図1．恐竜学研究所の機器室．CT装置（Latheta LCT 2000）やデジタルマイクロスコープ，走査型電子顕微鏡など様々な機器が設置されている．

CTを用いた古脊椎動物学研究について

福井県立大学大学院・生物資源学研究科・
博士後期課程　坂上莉奈

はじめに

・福井県立大学大学院の古生物学コースについて

私は福井県立大学大学院の生物資源学研究科・生物資源学専攻の中の古生物学領域に在籍しています．この古生物学領域というコースは2018年に新設されたばかりで，私たちは主に古脊椎動物を対象とした研究に取り組んでいます．研究室は福井県立大学の付属機関である恐竜学研究所にあり，福井県立恐竜博物館（以降「恐竜博物館」）と兼務の先生方がいらっしゃるので，恐竜博物館と連携して研究ができる点が魅力の一つです．ゼミには恐竜博物館の職員の方々がオンラインで参加してくださり，古脊椎動物に限らず様々な分野の方々から貴重なご意見がいただけます．また，恐竜博物館が調査を行っている福井県勝山市の恐竜化石発掘現場など，様々なフィールドにおいて経験を積むことができるのも魅力です．

・恐竜学研究所の設備について　恐竜学研究所は，LathetaというCT装置やデジタルマイクロスコープ，走査型電子顕微鏡（SEM），3Dプリンターなど様々な機器を備えています（図1）．

CTはComputed Tomographyの略で，日本語ではコンピューター断層撮影といいます．物体を透過する性質を持つX線を被写体に投射し，内部構造等の変化によって起こるX線の透過率の差を検出器で捉えることで内部を観察することができます．このX線透過画像を360°全ての方向から得て，コンピューターで処理することで三次元情報が得られます．古生物学においてCTを用いた研究は，標本を破壊することなく内部構造を観察できるという利点があるため，盛んに行われています．デジタルマイクロスコープは電動ステージにより深度合成がスムーズに行えます．立体的な化石標本の観察や撮影等に適しており，複数画像の合成を行うことである程度大きい標本も扱うことができます．また，距離等の簡易的な計測を行うことも可能で幅広いニーズに対応することができます．SEMは研究所が所有しているものは比較的簡易的なものですが，蒸着を必要としないので気軽に標本観察が可能です．小さい歯化石の鋸歯など，非常に細かい構造を見たい時などに重宝します．

またデータを処理する解析ソフトについても，VGStudioやAmira，Artec Studioなど複数揃えており，多様な処理・解析が可能になっています．

今回はこの中でもCTを用いた研究について，必要な機器に焦点を当てつつ紹介したいと思います．

CTを使った研究の方法

私は現在，脳や内耳といった頭骨内部器官の形態について研究しています．このような内部器官を研究する際には，CTを用いることで標本を破壊することなく，観察や計測を行うこと

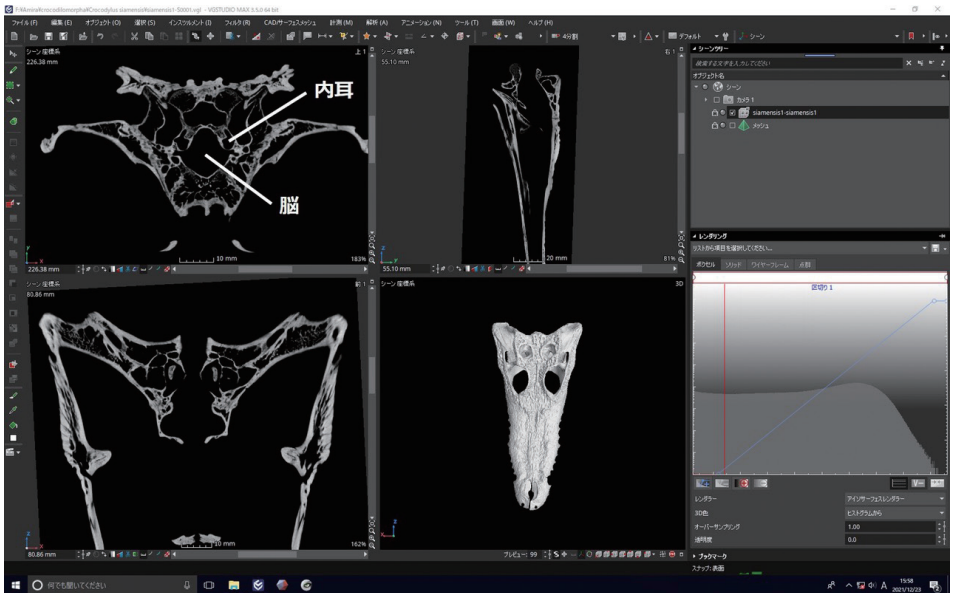


図2．VG Studioの画面．DICOM画像を取り込んだVG Studioの編集画面．これはシャムワニの頭骨内部を見ている．正中で左右対称となるように向きを調整するとセグメンテーションの作業が容易となる．

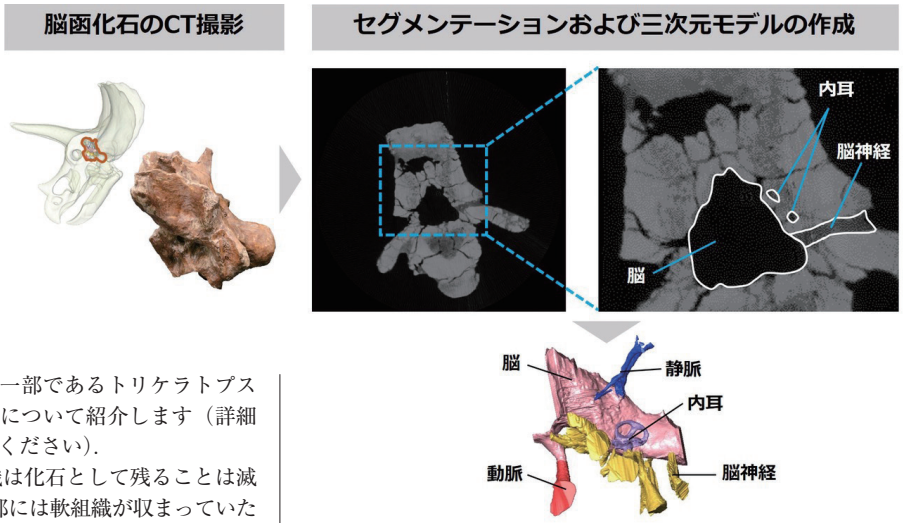


図3．Amiraを用いたセグメンテーション．CT撮影で得られた断層画像（DICOM画像）をAmiraに取り込み，図のように部位ごとに塗分け（セグメンテーション）を行う．

が可能です．今回は私の修士研究の一部であるトリケラトプスの頭骨内部器官に関する研究の手順について紹介します（詳細はSakagami & Kawabe, 2020をご覧ください）．

・CT撮影　脳や内耳といった軟組織は化石として残ることは滅多にありません．しかし，骨の内部には軟組織が収まっていた空洞部分が残っているので，その型（エンドキャスト）を三次元モデルとして復元することで形態を調べることができます．脳や内耳などの器官は頭骨の中でも脳函と呼ばれる部分に収まっています．私の研究では，この脳函部分のみをCT撮影しました．脳函部分のみといってもトリケラトプスのものはとても大きく，長さでいうと30-40 cmほどあります．そのサイズに対応でき，なおかつ強いX線を照射できるCT装置でなければ撮影ができません．そこで，横浜ニコン製作所にある産業用CT装置XT H 450を用いて撮影を行いました．

・データ処理　撮影したCTデータはVGStudioという解析ソフトを用いて約2000枚の断層画像としてDICOMフォーマットという画像データに変換されます．標本をCT装置で撮影する際には，標本の都合で斜めする必要があるなど，向きをまっすぐにできない場合があります．この場合，DICOM画像をVGStudioに取り込み，シンプルレジストレーションという機能を用いることで，正中で左右対称となるように向きを調整することができます（図2）．その結果，後に行う三次元モデル作成のための塗分けが非常に容易になります．

・三次元モデルの作成　次に，向きを調整したDICOM画像をAmiraという別の解析ソフトに取り込みます．Amiraでは三次元モデルの作成や各種の形態計測が行えます．三次元モデルの作成はこの輪切り画像を一枚ずつ脳，内耳，血管，神経と各々に塗分けて，その一枚一枚を重ね合わせ立体にすることにより行われます（図3）．ちなみに，この作業はセグメンテーションと呼ばれます．

出来上がった脳・内耳エンドキャストの三次元モデルは，Amiraの機能を用いて各部位の計測を行いました．トリケラトプスの脳研究では，脳のうち嗅覚を司る嗅球，内耳のうちバランス感覚に重要な三半規管及び聴覚を司る蝸牛管を計測し，他の恐竜類と比較を行うことで生態を議論しました．

研究の結果わかったこと

トリケラトプスの脳・内耳エンドキャストの三次元モデルの計測を行い，他の恐竜類の脳・内耳形態と比較して以下の内容が明らかになりました．

①嗅覚：匂い情報を処理する脳の部位が非常に小さいことから，嗅覚はあまり優れていなかったようです．餌を探したり，敵を察知したりする上で嗅覚はあまり重要ではなかった可能性があります．

②俊敏さ：バランス感覚を保つために重要な器官である三半規管が，恐竜の中では小さいことが判明しました．そのため，トリケラトプスは他の恐竜に比べて頭を素早く動かすことは得意ではなかったと考えられます．

③頭の姿勢：三半規管から頭の姿勢を推定すると，口先が斜め下を向き，フリルを効果的に見せるのに適した角度であることが判明しました．これは地面近くの草を食べることや，他の恐竜への威嚇やアピールに適しています．

④聞いていた音の高さ：蝸牛管が比較的長く，低音を聞くのに適していたことがわかりました．低音は遠くまで届きやすいため，遠くの音をいち早く察知し，敵から逃れていたことが考えられます．

近年のCTは技術の向上により，かなり高解像度で撮影を行うことができます．トリケラトプスの脳研究に関しては，標本の状態が良かったこともありますが，脳や内耳のエンドキャストを鮮明に観察できた点は，技術の進歩による恩恵も大きいと感じています．

終わりに

福井県立大学の恐竜学研究所には，CTを用いた研究を行うために十分な機器や解析ソフトがそろっています．今回は私の修士時代の研究であるトリケラトプスの脳・内耳の研究を例にCTを用いた恐竜研究について紹介しました．私の研究では標本の関係上，CT撮影は外部の機関を利用しましたが，それ以降の解析ソフトを用いた作業はすべて研究室の設備で行うことができました．比較的小さい化石などの場合は，CT撮影も研究所の装置で十分撮影が可能で，外部機関に頼らずに作業ができるメリットは大きいです．恐竜学研究所では先生方も学生もほぼ全員と言っていいほどCTを活用しており，各種の解析ソフトを用いて，化石種標本の記載や形態解析などの様々な研究が行われています．それらはどれも非常に興味深いものばかりです．

この記事を読んでくださった皆様が，CTを活用した恐竜学研究に関して少しでもご興味を持っていただけると幸いです．

恐竜学研究所HP; https://idr-fpu.jimdofree.com/

引　用

Sakagami R, Kawabe S., 2020, Endocranial anatomy of the ceratopsid dinosaur *Triceratops* and interpretations of sensory and motor function. PeerJ 8: e9888. DOI: 10.7717/peerj.9888.

常時投稿をお待ちしています．編集は，現在以下の4名で行っています．原稿は1500～5000文字程度，図・写真3点以内を目安に，e-mailでお送りください．

716o.nonn@gmail.com　大山　望（九州大）
a.sakuma@eps.s.u-tokyo.ac.jp　佐久間杏樹（東京大）
dkuwano@chiba-u.jp　桑野太輔（千葉大）
90rymenjpgr@gmail.com　時永万音（新潟大）

学部学生・院生（研究生）の方へ「割引会費申請」について

2022年度（2022．4～2023．3）学部学生割引・院生割引会費の受付中

一般社団法人日本地質学会運営規則により，学部学生・院生（研究生）については，本人の申請によりそれぞれ割引会費が適用されます．つきましては，次年度（2022年度）の会費についての申請受付中です．該当される会員は下記の書式にて申請書を提出してください（郵送に限る）．

★注意★
毎年更新となりますので，次年度会費について該当する方は，必ず申請してください．
2022年度から社会人になるかたは，割引会費の申請はできません．

送付先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2－8－15　井桁ビル6階
一般社団法人日本地質学会

2022年度一般社団法人日本地質学会
学部学生割引・院生割引会費申請書

一般社団法人日本地質学会　御中
私は，運営規則第2章第7条第1項（1）に基づき，2022年度会費の

学部学生割引　・　院生割引　（いずれかに○）

を申請いたします．

申請日　　年　　月　　日

会員番号：

会員氏名：

現在の所属・学年：

大学	学部　　学科	年在学中
大学大学院	研究科 専攻	前期　・　後期 年在学中

2022年４月からの所属：（現在の所属と同じ場合には「同上」でも可）

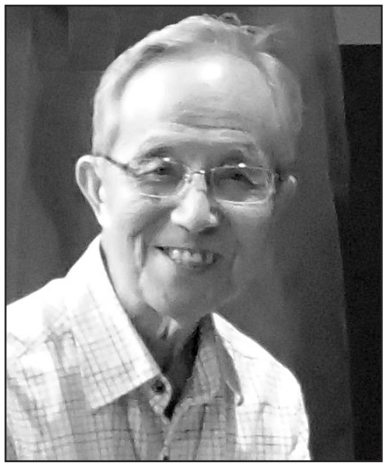
大学・大学院名	学部学科・研究科専攻名

上記，本学の学生につき，学部生・定収のない院生（研究生）であることを証明いたします．

指導教員（等）
所属：
氏名：　　印

最終締切
2022年3月31日（木）

追　悼



名誉会員　糸魚川淳二先生を偲んで

日本地質学会名誉会員である糸魚川淳二先生は，療養中のところ，令和3年（2021年）11月11日，ご逝去されました．92歳でした．先生はさまざまな研究をされていますが，とりわけ瑞浪層群をはじめとする瀬戸内区中新統に関する地質および貝類化石の研究，そこから明らかになった中期中新世における熱帯的古環境の研究で広く知られています．

先生は1929年に岐阜県恵那郡坂下町（現　中津川市坂下町）でお生まれになりました．戦中戦後の混乱期に岐阜県恵那中学校，海軍経理学校予科，第四高等学校を経て1949年に京都大学に入学され，槇山次郎先生に師事されました．1957年には名古屋大学理学部に赴任，1993年の定年退官までの35年余り奉職され，その後名古屋大学名誉教授になられました．

先生は研究者になられたころ，「論文100編，著書10冊」を目標に設定されたと伺ったことがあります．その目標は十二分に達成され，論文等は約200編，著書は共著も含めると13冊になります．先生の研究の一つの柱は層序学，古生物学，およびそれらを融合した古生態学でした．層序学的研究としては，単著で岐阜県瑞浪層群（瑞浪盆地，岩村盆地），三重県阿波層群，愛知県常滑層群の地質図を描かれています．また，共同研究も含めれば京都府綴喜層群，愛知県矢田川層に関する研究，地質調査所の地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）「名古屋北部」「名古屋南部」などがあります．私は晩年の門下生の一人であり，残念ながら先生が踏査をされるのに同行させていただいたことはありませんが，瑞浪層群をご案内いただいた際，「三紀の地層は四紀の感覚でみるように」と指導いただきました．当時はあまり意味が分からなかったのですが，今は心に響くものがあります．

先生の代表的な古生物学的研究はなんといっても瑞浪層群の貝類化石に関するものです．1960年の論文で50新種2新亜種を記載するとともに296種に及ぶ貝類化石を認め，その後，共同研究も含めて520種を記載され，瑞浪市化石博物館専報第3号（1981，1982）にモノグラフとしてまとめられました．また，化石群集とそれを含む堆積相の関連を精度の高い地質調査と厳密なサンプリングに基づいて丹念に調べ，当時の生態群集を認識していきました．先生は瑞浪層群以外も含めると，最終的には3新属113新種7新亜種もの軟体動物化石を提唱されています．

先生の研究は瑞浪地域から瀬戸内区中新統に広がり，古生態を総合した古地理の復元に発展していきました．広い地域での古地理の復元には地層の対比が重要なカギになります．微化石層序や放射年代値のデータが少なかった当時，先生は共同研究者であり親しいご友人でもあった名古屋大学の柴田博博士（故人）とともに，この難問にとりくみました．そして，離れた地域の対比に堆積深度の変化曲線を使うという，新たなアイデアをとりいれました．イベント層序学やシーケンス層序学の発想に近い先駆的なものだと私は思っています．1973年には堆積深度変化，貝類化石群集および種の移り変わりを矛盾なく説明できる対比案の骨子を作りあげています．これらの研究により1974年度日本古生物学会奨励金（現在の同学会学術賞）を授与されています．また，研究成果の総括ともいえる西南日本の中新世古地理図を1980年に発表され，1992年には改訂版として6つの時間面における古地理図をご自身の退官記念出版物（瑞浪市化石博物館研究報告第19号）に発表されています．

先生はとくに前期～中期中新世の亜熱帯～熱帯海洋環境の貝類化石群集を詳しく研究されました．中期中新世初頭の熱帯性群集よりも前に認められる，前期中新世の亜熱帯性の明世動物群を識別し提唱されています．これらの研究過程で新潟大学の津田禾粒博士（故人），山形大学の山野井徹博士らとともに，1600万年前頃のマングローブ沼の存在を明らかにしていきました．この研究に関連し，先生は夏になるとマングローブ沼の観察に出かけられました．2012年まで15回を数え，私も花粉化石を研究している関係から，後半の5回は同行させていただき，マングローブ沼の観察の仕方を教わりました．日本の中新世のマングローブ沼は大規模なものではなく，シンガポールにあるような比較的小規模なものだったろう，とおっしゃっていました．調査記録は瑞浪市化石博物館専報第9号（2003）などにまとめられています．

糸魚川先生のもう一つの研究の柱は，博物館研究でした．1974年の瑞浪市化石博物館の設立に関わったことを発端に，同年のヨーロッパ在外研究期間中には当時博物館先進国であった国々の150館を巡り，日本での博物館のあり方を考えました．その後，豊橋市自然史博物館の設立にも関わり館長も務められました．これらの経験に基づく理念などは「博物館だより ヨーロッパに原点をもとめて」や「日本の自然史博物館」などの著書にまとめられています．

先生はコレクターでもありました．「集めることはヒトの本能だ．ものを集めない人は金を集めるんだ」とおっしゃっていました．私の卒論調査に指導に来ていただいた際，車での移動中に「齊藤くん，そこの古道具屋にちょっと寄ってくれ」などということもありました．先生ご自身のコレクションは明治時代の石版画で，1984年にはご自宅に私設の博物館「半原版画館」まで作ってしまわれました．ご自身のコレクションの展示はもちろんのこと，企画展では芸術家に発表の機会を提供されていました．

先生の自然史研究への意欲は晩年も衰えることはありませんでした．先生は東海地方の湧水湿地に分布する東海丘陵要素のシデコブシ・ハナノキ・ヒトツバタゴの生育環境調査を，2004年ころから本格的に始められました．そのころお会いした際，「これからは植物をやることにしたよ」と花粉化石の研究をしている私に宣戦布告するような表情でおっしゃいました．これには，1990年に「日本シデコブシを守る会」の設立に関わり会長を務められたことが契機となっています．保護・保全のためには，まずは現状把握からと800地点を超える自生地の調査をされました．調査のまとめは瑞浪市化石博物館研究報告に3部作（2011，2013，2015）として発表されています．この研究では，お住まいと半原版画館があり先生の主要な研究フィールドであった瑞浪地域，また，生まれ育った地でもある坂下地域が主要な調査域に含まれています．奥様によると，体調を崩される2021年8月までは，毎日のように自生地の調査に行かれていたとのことです．

本稿をまとめるにあたり，奥様の糸魚川登美子様，瑞浪市化石博物館の柄沢宏明様，静岡大学の延原尊美様，名古屋大学の氏原温様にご協力いただきました．御礼申し上げます．

糸魚川先生は地質学者，古生物学者，博物館研究者，そして文化人でもありました．お酒がお好きで，マングローブ沼調査の際やお正月には一緒に飲ませていただきました．お亡くなりになる1か月ほど前にお葉書をいただきました．「いつかくること．お心遣いなく．点滴で生きています．ありがとう．」と書かれていました．謹んでご冥福をお祈りいたします．

（**齊藤　毅**）

学　会　記　事

2021年度
第4回理事会議事録

日　時：2021年12月11日（土）13:00-17:35
【WEB会議形式】
出席者：出席理事42名，出席監事2名
・会長1名：磯﨑行雄
・副会長2名：佐々木和彦・平田大二
・常務理事1名：中澤　努
・副常務理事1名：岡田　誠
・執行理事12名：緒方信一・亀高正男・辻森樹・ウォリス サイモン・星　博幸・坂口有人・小宮　剛・大藤　茂・狩野彰宏・松田達生・矢部　淳・高嶋礼詩
・理事会議長1名：山口飛鳥
・理事会副議長1名：納谷友規
・理事24名（議長・副議長を除く）：芦　寿一郎・天野一男・安藤寿男・内野隆之・亀尾浩司・亀田　純・川端清司・清川昌一・後藤和久・小松原純子・齋藤　眞・杉田律子・竹下　徹・内藤一樹・奈良正和・西弘嗣・根本直樹・野田　篤・早坂康隆・細矢卓志・保柳康一・松田博貴・三田村宗樹
・監事2名：岩部良子・山本正司
・事務局1名：澤木寿子
欠席者：欠席理事7名，欠席監事0名
・理事：上松（渡邉）佐知子・尾上哲治・笠間友博・藤井正博・道林克禎・北村有迅・矢島道子
＊成立要件：理事総数49名の過半数25名 本日の出席者43名で本理事会は成立.
＊議決：出席者の過半数 22名
＊開催にあたって，芦理事および細矢理事を書記に指名した.
＊開会にあたり，磯﨑会長より，オンライン学術大会をはじめとするコロナ禍での今年1年の学会活動に対して理事，会員への謝意が述べられた.
＊前回議事録確認を行った.

報告事項

1. 執行理事会全体報告

2021年度第4，5，6回執行理事会の議事内容について中澤常務理事から説明があった．主な点は，1）2021 年1 月から8 月末までの寄付者の紹介，2）「日本列島地質総覧.日本列島の地史・地質環境・災害」への編集協力依頼，3）News 誌のISSN登録申請とバックナンバーPDF化および学会HP公開，4）2021年名古屋大会のジュニアセッションの審査結果，5）10月1日実施の学会ECS懇親会報告と学会への提案（特に若手会員からの意見を執行理事会で取り上げ，メーリングリスト立ち上げ），6）2022年のJpGUでのセッション提案と学術大会（早稲田大会）および2023年学術大会（京都大で9/17-19開催の方向で検討中），7）2021年度版キャリアビジョン誌へ72社（その後の申し込みを含め74社）から申し込み，8）地質学露頭登録制度の検討,JpGU2022での「地質学露頭紹介」イベント開催予定，9）地質学雑誌110巻1号以降のJ-STAGE公開PDFの保護解除及び差替作業の完了，についてであった.

2. 委員会報告

1）総務委員会（緒方理事/亀高理事）
・事務局の有期雇用職員の継続雇用（3日/週）の契約更新について緒方理事より報告があった.
・会員動静について緒方理事より報告があり，9月以降の逝去者5名に対して黙祷を捧げた.
・クラウド会員管理システム契約に関して亀高理事より報告があり，12月2日付で契約締結，2月に納品，3月に会員へ広報，4月に運用開始，5月にスタンドアロン版の停止の予定である.
2）地質学雑誌編集委員会（大藤理事）
・編集状況として投稿論文42編の報告があり（但し,例年の半数程度），更なる投稿が呼びかけられた.
・地質学雑誌完全電子化が1月から予定通り実施．J-STAGEで即時無料公開となる.
3）アイランドアーク編集委員会（狩野理事）
・第30巻の出版状況について報告があった．2020，2019年の引用数が紹介され来年のインパクトファクターの上昇が予想される.
・投稿数に対する受理率が高く（72%），質の良い原稿が集まっている.
・投稿状況は去年に比べて悪い（76編→54編）．現在，特集号2件の企画があるが，投稿数改善のため特集号の新規の企画をお願いしたい.
4）国際交流委員会（ウォリス理事）
2024年韓国釜山で開催予定のIGC 37における巡検への協力体制に関して，基本合意の確認を含めて話し合いを継続中である．日本海表記の問題，竹島巡検の問題がある．JpGUなど国内組織と情報共有している．なお，大韓地質学会との共同学術活動はMOUにある通りで，双方の合意の元で実施することになっている旨を理事会内で改めて確認した.
5）選挙管理委員会（中澤理事）
11月24日に選挙管理委員会を開催した．2022年度代議員選挙の投票を1月10日締切で行う（投票期間12/13～1/10）．対象は全国区のみ（定員100人に対して立候補者105人）．地方支部区は全員無投票当選．同時に会長・副会長の意向調査も実施する．選挙広報等は12 月10日発送済み．来年1月14日開票予定.
6）広報委員会（清川理事）
1月31日締め切りで第13回惑星地球フォトコンテスト作品を募集中である．特に学会員と，ジオパーク関係者からの応募をお願いしたい.

審議事項

1）2021年度事業実績概要（案）について（磯﨑会長）
学術大会やショートコースなどのオンライン行事を含めた，今年度の事業報告案が示された．3月までの活動を追加して，次回4月理事会で最終提案予定.
2）2022年度事業計画骨子（案）について（磯﨑会長）
学術大会は9/4-6に早稲田大学で現地開催を目指す，学術研究活動はショートコースの定着・整備を進める，などをはじめ，出版活動，地質災害対応，広報・普及活動，社会貢献，地学教育，国際連携，会員サービス・学会運営について次年度事業計画案が示された．これに対して，地質災害対応については発生後でだけはなく,事前調査による防災・減災への貢献について追記，社会貢献についてはジオパークの支援の追加，学会運営については学会員減少に対応した運営の見直しと選挙の電子投票化について要望が出された.
3）2022年度総会の日程（中澤理事）
今までJpGUに合わせて開催してきたが（対面）,2022年度はwebで開催することから6月11日（土）にオンラインで行いたい．フォトコンの表彰式の日程は別途検討する.
4）会員名簿の発行について（亀高理事）
紙媒体の出版を取りやめクラウドの会員システムでの検索が提案された．部会の世話人はリスト化したものをダウンロードできるようにするが，これに対してニュース誌で支部の構成委員を名前と所属を入れて紙媒体で公表してはどうか，支部と部会の検索でリストを出せないか，関連する学協会・賛助会員の情報はどうするのか，などの提案・質問が出た．ソフトウェアの会社と今後検討することとなった．様々な議論が出たが,「紙媒体を無くし,会員だけがアクセスする形式」に関して大枠では承認された.
5）地質学雑誌電子版投稿編集出版規則の「細則3」変更（大藤理事）
電子化にともない，カラーページの著者負担は削除，超過ページの著者負担は残す，無料別刷廃止，希望者に対する印刷版は年4回程度発行，などの細則変更について審議を行い承認された．なお，今後は図書館等への印刷版購読契約は行わない．また，完全電子化後も転載と2次利用については現行の著作物利用規定に沿った対応となる.
6）名誉会員推薦委員会委員について（佐々木理事）
階層別の委員案が示され承認された．加えて，理事会選出委員として保柳理事を選出した.
7）ジオパーク支援委員会規則改正と委員追加について（天野理事）
第2条と第3条の規則改正案が示され承認された．山下浩之会員（神奈川県立生命の星・地球博物館）を委員として追加することについての提案があり承認された.
8）JABEE地球・資源分野運営委員会の運営見直し提案への回答（佐々木理事）
JABEE地球・資源分野運営委員会からの

見直し提案に対する地質学会の回答（案）が示された．提案内容には賛成し，またこれまで以上にJABEE活動を活発にするための意見，質問等を付記して回答する．

9）学会公式SNSの運用規則・体制について（小宮理事）

学会公式SNSアカウント,若手アカウントの運用規則・体制について，ニュース誌・メールマガジン・ホームページを合わせて検討された運用規則案が示され承認された．SNSの若手アカウントは自由に書いてもらうことを想定しており,担当者は広報委員会が選出する複数名を想定している．若手以外の場も提供して欲しいという要望もあった．

10）学会活性化に関わる会費などの変更について（佐々木理事）

9月11日の理事会の審議（学生・シニア層の位置付けを明確にし，学生層の入会を促し，シニア層の在会を継続するため会費変更などの施策の導入が必要）のもと，最近の会員動向について説明があった．続いて，正会員の学生・院生会費割引制度を廃止し「学生会員」として新たな会費額を設定する，2年・3年パック制会費の導入，大会参加費の見直し・発表料の導入，在会年数に応じた会費減額などの変更案が示され，承認された．今後ニュース誌等で会員に周知・説明を行いながら，必要な規則改正の手続きを進める．また本件に関連して，学会加入者のメリット向上のための会員と非会員の差別化，社会人学生の扱い，入会手続きのオンライン化について要望が出された．シニア層の会費一括払い割引については，財政に与える影響が大きいので導入しない．また，公益社団法人化については以前も検討したが，メリットよりも事務作業等負担増のデメリットが大きく，地質学会には適していない．会費未払い者に対する督促強化とペナルティの厳格化について意見があった．

11）表彰制度の見直し（その2）（磯崎会長）

国際賞，ナウマン賞をそれぞれ都城秋穂賞（Akiho Miyashiro Award），H. E. ナウマン賞（H.E. Naumann Award）に変更，受賞対象論文の期間変更，フィールドワーク賞の新設，ジュニアセッションの詳細明記，永年会員顕彰の時期の変更（40年から10年ごと）の提案があり承認された．学術大会口頭発表の賞については検討中である．

監事報告

岩部監事より以下のコメントがあった．

ショートコースが学生・社会人の教育に役立っているが，技術者向けの会員サービスのさらなる充実をお願いしたい．社会人技術者にとってCPDは継続的な研鑽という意味合いから重要であり,イベントを通じて情報収集ができれば学会,会員双方にメリットがある．

山本監事より以下のコメントがあった．

会費等の変更は学会の存亡に関わるきわめて重要なことで，さらに細部を検討して欲しい．また，会員への周知も必要である．公益社団法人化については税法上の管理が厳しく，本学会としては一般社団法人が適していると考える．

以上

以上，この議事録が正確であることを証するため，議長及び出席監事・理事は次に記名・捺印する．

2021年12月28日
理事：議長　山口飛鳥
理事：副議長　納谷友規
代表理事：会長　磯崎行雄
理事：副会長　佐々木和彦
理事：副会長　平田大二
監事：岩部良子
監事：山本正司
理事：出席理事名（省略）

2021年度第6回執行理事会議事録

日程：2021年11月13日（土）13:00－18:50
【WEB会議】
出席：磯崎・佐々木・平田・中澤・岡田・緒方・亀高・坂口・小宮・辻森・星・大藤・狩野・松田・矢部・高嶋，岩部（監事），竹下理事（審議事項１），笠間理事（審議事項9）
欠席：ウォリス
事務局　澤木
＊定足数（過半数：9）に対し，17の出席
＊前回議事録（21-5回）確認

報告事項

1. 全体的報告
・学会運営検討タスクフォース：会員種別，会費の変更について（佐々木）（→審議事項へ）
2. 運営財政部会（緒方・亀高）
1）総務委員会
＜共催・後援依頼，他団体の募集，連絡等＞
・第９回国際地学教育会議（2022/8/22-25）の後援依頼があり承諾した．
・第37回ゼオライト研究発表会（2021/12/2-3）協賛依頼があり承諾した．
・山田科学振興財団2022年度研究援助候補推薦依頼（学会締切：22/2/4）
【→geo-flash,ニュース11月掲載】
・蒲郡市生命の海科学館より，第11回，12回惑星地球フォトコンテスト入選作品展（22/1/21－4/10）への共催依頼があり承諾した．
・藤原ナチュラルヒストリー振興財団設立40周年記念公開シンポジウム「海と地球の自然史」開催報告（地質学会後援，10/24開催，於仙台国際センター，参加者160名（オンライン125，会場参加35））
＜会員＞
1. 今月の入会者（2名）
正会員（2名）：園田研之，鈴木俊之（除籍再入会）
2. 今月の退会者 なし
3. 今月の逝去者（2名）
名誉会員（１名）：糸魚川淳二（逝去日：11月11日）
正会員（1名）：鳥居昭三（逝去日：10月25日）
4. 2021年10月末会員数
賛助：27，名誉：40，正会員：3297［内訳正：3173，院割：116，学部割：8］合計3364（昨年比-75）
＜会計＞
特になし
＜その他＞
・クラウド会員管理システムについては，顧問弁護士の参考指摘に基づき契約書案の微修正を進め，WS社からの返答待ち．
・有期雇用事務職員の2022年の継続雇用について：2021年現在，週3日勤務として有期雇用事務職員を1名雇用しているが，2022年も通常事務の他に地雑電子化，会員管理のクラウド化，対面学術大会（想定）での事務も想定しており，2022年時も継続雇用することとする．
3. 広報部会（坂口・小宮）
1）広報委員会（坂口）
・フォトコンテスト応募受付開始（後援：深田研ジオ鉄普及委員会，JGN　協賛：（株）ウィンディーネットワーク）．締切22/1/31.
・ジオルジュ2021年後期号発行．8500部印刷．2500部を地学オリンピック参加者へ配布予定．
4. 学術研究部会（辻森・ウォリス・星）
1）行事委員会（星）
・2022JpGU大会において次の地質学会共催セッションを提案した．（1地球史解読：冥王代から現代まで/2．変形岩・変成岩とテクトニクス/3．岩石・鉱物・資源/4．火山・火成活動および長期予測/5．堆積・侵食・地形発達プロセスから読み取る地球表層環境変動/6．日本列島および東アジアの地質と構造発達史/7．活断層と古地震/8．湿潤変動帯の地質災害とその前兆/9．ntroduction to forensic geoscience/10．冷湧水・泥火山・熱水の生物地球科学/11．Evolution and variability of the Asian Monsoon and Indo-Pacific climate during the Cenozoic Era/12．人間環境と災害リスク/13．ジオパーク）
・第130年学術大会（2023年京都大会）は，京都大学吉田キャンパスで開催予定．2023年9月17日（日）～19日（火）の３日間を予定し，LOCが会場予約を進めている．会場費が150万円/3日見込み．2022年東京・早稲田大会は無料の予定．
2）専門部会連絡委員会（辻森）
・部会役員の交代
岩石部会（部会長：河上哲生，広報：吉田健太，行事：遠藤俊祐）/堆積地質部会

（部会長：田村　亨）
・地質環境の長期安定性研究委員会と環境地質部会の合流スケジュール：来年4月理事会へ提案，2022年4月新部会の発足予定.
3）国際交流委員会（ウォリス）
・IGC 2024の巡検について韓国との交渉を継続するための日程を調整中.
・中止となったIGC2020（インド）の参加費払戻等事後処理について，周辺の関係者から情報を聞き，今後の状況に留意する.
4）地質標準化委員会（辻森）
特になし
5. 編集出版部会（大藤・狩野）
1）地質学雑誌編集委員会（大藤）
（1）編集状況報告（2021年11月10日現在）
・2021 年投稿論文：39［内訳］論説20（和文19，英文1），総説2（和文2），レター6（和文6），報告3（和文3），ノート3（和文3），口絵4（和文2，英文2）
査読中：21，受理済み：3
・127巻10月号：論説4，口絵1（53ページ）発行済み
・127巻11月号：論説1，レター2，ノート1，口絵1（約40ページ）校正中
・127巻12月号も数編受理原稿が確保できたため，欠号することなく発行の見込み.
（2）その他
・地質学雑誌電子版投稿編集出版規則の「細則3」（オンデマンド版，別刷等の価格設定ほか）について（→審議事項）
2）アイランドアーク編集委員会（狩野）
・編集報告があった．昨年に比べ投稿数が約半分程度まで落ち込んでいる．学術大会で開催されたトピックセッション世話人などに特集号投稿を積極的に呼びかけていく.
3）企画出版委員会（小宮）
特に無し
6. 社会貢献部会（松田・矢部・高嶋）
1）地学教育委員会（高嶋）
特に無し
2）地質技術者教育委員会（佐々木）
・2021年度版キャリアビジョン誌は申し込みを11/15まで延長した．72社から申し込みがあった.
・第2回JABEEシンポジウムを企画中（zoom，2022年3月6日開催予定）．JABEE校5校より話題提供を予定している.
・この他，委員会HP情報更新等，委員会活動の内容が報告なされた.
3）生涯教育委員会（矢部）
・ニュース誌に改めてコーナーを設けて，博物館の情報を継続して発信することを検討中．毎年の学術大会開催支部の館を中心に年間計画を立てて掲載していきたい．2022年は関東エリア（支部）を予定.
4）地震火山地質こどもサマースクール（松田）
・来年（2022）のJPGUに以下の内容でセッションの申込を行った.
通常セッション（教育，アウトリーチ）
セッション名：地震火山地質こどもサマースクールのこれまでとこれから
コンビナー：柴田伊廣（文化庁）
共同コンビナー：松原　誠（防災科研），横山　光（北翔大），松田達生（工学気象研）
5）地質の日（矢部）
・2022年5月開催予定の街中ジオ散歩の企画について，12月より検討開始予定.
7. その他執行理事会の下に設置される委員会
1）利益相反マネージメント委員会（中澤）
特になし
8. 理事会の下に設置される委員会
1）ジオパーク支援委員会（委員長天野：代理平田）
・次回理事会で委員の追加（山下浩之会員：神奈川県立生命の星・地球博物館）と委員会規則改正を提案予定.
2）地学オリンピック支援委員会（高嶋）
・第14回日本地学オリンピックはまもなく，応募締切（11/15締切）.
3）支部長連絡会議（平田）
・代議員選挙立候補状況が低調なため，支部長を通じて各支部に積極的に立候補を呼びかけている.
4）地質災害委員会（松田）
特になし
5）名誉会員推薦委員会（佐々木）
・次年度の名誉会員推薦委員会委員について（→審議事項）
6）各賞選考委員会（中澤）
・12月1日締め切りで2022年度学会各賞の募集中.
7）ジェンダー・ダイバーシティ委員会（委員長 堀　利栄）
・8月開催の座談会報告をニュース11月号に掲載予定.
8）連携事業委員会（中澤）
特になし
9. 研究委員会
1）地質環境長期安定性研究委員会（委員長吉田英一）
特になし
2）南極地質研究委員会（委員長　小山内康人）
特になし

審議事項

1. 地質学露頭登録制度とホームページの作成について（竹下）

竹下理事より，野外地質学の大学授業の充実をはじめとする地質学の教育と普及を目的として，地質学露頭の登録制度が提案された．地権者への許可や登録のための審査体制，クレジット等々課題はあるが，趣旨には概ね賛同された．12月理事会で方向性を提案し，具体的な検討は竹下理事を中心としたTFを立ち上げたい．また，地権問題がクリアされている事例（露頭）を10-20程度あらかじめ選んで学会でひな型を作る，地質学雑誌に「露頭紹介」という新カテゴリーを設ける，など制度実施に関わる具体的なアイディアもいくつかあがった.

2. JpGU2022での「地質学露頭紹介」開催について（星）

2021名古屋大会追加企画として実施された「地質学露頭紹介」が好評であった．JpGU2022でも地質学会主催イベントとして開催する方向で承認された，JpGUとの共催や言語（日本語での実施が望ましい）やオンラインでの実施等をJpGUに確認することとした.

3. 会員名簿の発行と会員カードについて（緒方）

総務委員会での検討の結果，紙媒体の会員名簿は作成しないことを次回理事会に提案する．またweb上で公開希望の会員情報を確認できるようにするなど，これまでの名簿機能を損なわない対応を検討する．また，新規入会者への配布のため，会員カードを500枚程度増刷することが了承された．創立125周年記念ロゴなどは外したデザインに変更する．会員カードの機能は，将来的にはアプリと併用することなども検討していく.

4. 地質学雑誌電子版投稿編集出版規則の「細則3」（オンデマンド版，別刷等の価格設定ほか）について（大藤）

雑誌完全電子化に伴うオンデマンド冊子や別刷の価格を含む細則案が提示された．次回理事会で審議する．なお，オンデマンド冊子の作成は，会員向けサービスとして実施する．非会員向けは想定していない.

5. 名誉会員推薦委員会委員について（佐々木）

階層別委員の候補案が提案され，原案通り了承された.

6. JABEE地球・資源分野運営委員会の運営見直し提案への回答（佐々木）

技術者継続教育委員会にて見直し案が検討され，提案内容に賛同する方針．加えて，規則案への語句の微修正の指摘やこれまでの運営委員のボランティア対応などいくつかコメントを付した回答案を次回理事会で審議する.

7. 会長及び副会長立候補に対する意向調査のウェブ利用について（中澤）

2022年度代議員選挙が無投票の場合，会長・副会長意向調査は，WEB投票システムを利用することが了承された．意向調査は「選挙」ではないので現行規則のまま投票方法の変更は可能.

8. 2022年早稲田大会の大会テーマ・キャッチフレーズについて（笠間）

大会LOC笠間理事より，大会テーマとキャッチフレーズそれぞれの案について説明があった．特定の大会テーマを定めることは，多種多様な研究内容が議論される学術大会には相応しくない．LOCハイライトなどの位置づけではどうか．キャッチフレーズは「関東の地下」の部分をもっと包括的な文言にしたらどうか？再度LOC内で検討していただくこととなった.

9.「広報メディア編集申し合わせ」の提案（小宮）

広報委員会より，学会公式SNSを含む広報メディア（ニュース誌，メルマガ，HP,SNS，YouTubeなど）の運用・体制に関する申し合わせ事項が提案された．免責事項表示も含め，体裁を整えて理事会提案．

10. 会員種別，会費の変更について（佐々木）

学会運営TFの検討結果が取りまとめられ，会員種別，会費の改定案が提示された．次回理事会で審議する．

11. 今後の学術大会の開催時期について（星）

学会ECS懇親会から執行理事会宛て提案の一つであった，学術大会の開催時期の再考について，議論した．学術大会は9月開催が慣例となっているが，9月は他学会も多くバッティングを避けたい．ただし巡検実施には秋が最適のため，9～11月の範囲で開催地の条件，状況に応じて適宜調整することが望ましい．開催時期が年により異なるが，3年程度先まで開催場所・時期まで決めて早めに公表することで，参加者の不便を回避する．

12. 表彰制度の見直し（その2）について（磯﨑）

磯﨑会長より，国際賞の名称や候補の対象期間延長を含めた表彰制度の見直し案が提案された．2021年度総会で運営規則の改正をしたばかりでもあるため，推薦時の混乱を避けるため，一部修正して次回理事会で審議する．

13. 理事会審議事項の確認

①2021年度事業実績概要（案）
②2022年度事業計画骨子（案）
③2022年度総会の日程
④地質学露頭登録制度とホームページの作成について
⑤会員名簿の発行について
⑥地質学雑誌電子版投稿編集出版規則の「細則3」（オンデマンド版，別刷等の価格設定ほか）について
⑦名誉会員推薦委員会委員について
⑧ジオパーク支援委員会委員の追加
⑨JABEE地球・資源分野運営委員会の運営見直し提案への回答
⑩学会公式SNSの運用規則・体制について（「広報メディア編集申し合わせ」の提案）
⑪会員種別，会費の変更について
⑫表彰制度の見直し（その2）

以上

2021年12月11日
一般社団法人日本地質学会執行理事会
会長（代表理事）磯﨑行雄
署名人　執行理事　中澤　努

2021年度第7回執行理事会議事録

日程：2021年12月11日（土）10:00－12:00
【WEB会議】
出席：磯﨑・佐々木・平田・中澤・岡田・緒方・亀高・坂口・小宮・辻森・星・大藤・狩野・松田・矢部・高嶋・ウォリス，岩部（監事），山本（監事）
欠席：なし
事務局　澤木
＊定足数（過半数：9）に対し，17の出席
＊前回議事録（21-6回）確認

報告事項

1. 全体的報告
・今年2月に文部科学省共同利用・共同拠点認定および継続申請のための要望書提出依頼のあった東京大学大気海洋研究所，鹿児島大学国際島嶼教育研究センター，名古屋大学宇宙地球環境研究所より，申請結果の報告があった．

2. 運営財政部会（緒方・亀高）
1）総務委員会
＜共催・後援依頼，他団体の募集，連絡等＞
・公益財団法人三菱財団2022年度助成金公募の案内【→ニュース12月号，geo-flash掲載】
・第36回地質調査総合センターシンポジウム「3次元で解き明かす東京都区部の地下地質」（22/2/25，オンライン開催）への後援依頼を承諾した．
・「原子力総合シンポジウム2021」（22/1/17オンライン開催）への協力依頼があり，後援として承諾した．
＜会員＞
1. 今月の入会者（2名）
正会員（1名）：可児智美
正（院割）会員（1名）：飯岡尚子
2. 今月の退会者（1名）
正会員：トイ バージニア
3. 今月の逝去者（正会員2名）
田中久雄（逝去日：2021年11月21日），榊原雄太郎（逝去日：2021年12月1日）
4. 2021年11月末会員数
賛助：27，名誉：39，正会員：3297［正：3173，院割：116，学部割：8］合計3363（昨年比-79）
＜会計＞
特になし
＜その他＞
・地質学雑誌110巻1号以降のJ-STAGE公開PDFの保護解除及び差替作業が完了した．
・会員管理システムのクラウド化：12月2日にウェッジソフトウェア社とwebで打合せを行い，契約を締結した．今後は，1月に移行作業，2月にソフトの納品，4月頃から本格運用を開始し，5月にスタンドアロン版を停止する予定である．

3. 広報部会（坂口・小宮）
1）広報委員会（坂口）
・1月31日締め切りで第13回惑星地球フォトコンテスト作品を募集中．

4. 学術研究部会（辻森・ウォリス・星）
1）行事委員会（星）
特になし
2）専門部会連絡委員会（辻森）
特になし
3）国際交流委員会（ウォリス）
・IGC2024について韓国との交渉状況について報告があった．先方からは今年はこれ以上の議論はないので，議論するなら来年以降にしたいと要望．こちらかは継続議論を要望し続けることにする．両学会の共同活動について，学会間MOUの内容に沿って双方の合意の元で実施することが前提となっていることを確認した．
4）地質標準化委員会（辻森）
・日本語版国際年代層序表を最新版（2021年10月版）に合わせて更新した（学会HP掲載）．今後はIUGS本体が複数言語に対応して，順次更新する見込み（数値の変更など軽微なものについて）．

5. 編集出版部会（大藤・狩野）
1）地質学雑誌編集委員会（大藤）
（1）編集状況報告（2021年12月10日現在）
・2021 年投稿論文：42［内訳］論説22和文20，英文2），総説2（和文2），レター 6（和文6），報告3（和文3），ノート3（和文3），口絵5（和文3，英文2）
査読中：23，受理済み：0
・新規特集号「球状コンクリーション」の原稿投稿が開始された．
・127巻11月号：論説1，レター 2，ノート1，口絵1（39ページ）
・127巻12月号：論説3，報告1，ノート1（48ページ，校正中）
2）アイランドアーク編集委員会（狩野）
・編集状況の報告があった．投稿状況が昨年に比べかなり少ない（昨年比-22）状態にある．
・2019-2020年の引用数が紹介され，来年のインパクトファクターの上昇が予想される．
3）企画出版委員会（小宮）
特になし

6. 社会貢献部会（松田・矢部・高嶋）
1）地学教育委員会（高嶋）
特になし
2）地質技術者教育委員会（佐々木）
・12月8日に第6回委員会（WEB）を開催し，来年3月開催予定の第2回JABEEシンポジウムの詳細企画・準備ついて検討した．
・あわせて，キャリアビジョン誌は74社（85掲載）の申込で，まだ原稿未提出の会社があるが催促してなんとか年内に発行することが確認された．
・キャリアビジョン誌は74社を集め，出版準備中
3）生涯教育委員会（矢部）
特になし
4）地震火山地質こどもサマースクール（松田）
特になし
5）地質の日（矢部）
特になし

7. その他執行理事会の下に設置される委員会
1）利益相反マネージメント委員会（中澤）
特になし

8. 理事会の下に設置される委員会
1）ジオパーク支援委員会（委員長天野：代理平田）
特になし
2）地学オリンピック支援委員会（高嶋）
・12/19一次予選がオンラインで開催予定．3月の本選はつくばで対面開催を予定．2022年8月国際大会はオンラインでの実施が決定している．
3）支部長連絡会議（平田）
特になし
4）地質災害委員会（松田）
特になし
5）名誉会員推薦委員会（佐々木）
特になし
6）各賞選考委員会（中澤）
・12月1日募集を締め切り，選考作業を開始する．
7）ジェンダー・ダイバーシティ委員会（委員長 堀　利栄）
・12月13日男女共同参画学協会連絡会定時総会＆第20期第1回運営委員会にて磯﨑会長挨拶の予定．
8）連携事業委員会（中澤）
特になし
9. 研究委員会
1）地質環境長期安定性研究委員会（委員長吉田英一）
特になし
2）南極地質研究委員会（委員長　小山内康人）
特になし

審議事項
1. 各賞選考検討委員会委員の選出について
・2022年度の学会各賞の応募が締め切られ，各賞選考委員会より選考検討委員会立ち上げの依頼があった．委員メンバーを検討し，打診中．小澤・柵山賞については準若手世代を加えた別委員会を設けることが望ましいとの意見が上がり，2023年度選考以降の議題として今後議論する．
2. 学会運営タスクフォース（会費変更などに伴う規則類の変更案について）
本日理事会で提案する会費変更等の方針に基づいた規則類の変更箇所を確認した．4月の理事会で規則改正案を提案する．
3. 選挙立会人の選出について
選挙開票立会人（2名）として，上原康裕会員（応用地質株式会社），坂田健太郎会員（産総研）を候補として選出し，承諾頂いた．
4. 新設賞（功績賞，ナウマン賞，地質学雑誌特別賞）の英語名称について
継続審議．4月の理事会で提案する．
5. 理事会審議事項・資料の確認を行った

以上

2022年1月8日
一般社団法人日本地質学会執行理事会
会長（代表理事）磯﨑行雄
署名人　執行理事　中澤　努

広告募集

ニュース誌に広告を掲載しませんか？

ニュース誌の掲載広告を募集しています．学会直接取り扱いになりますので、カラー印刷・掲載サイズなどご相談に応じます．是非ご利用ください！

	価格（白黒）	版下作成	カラー印刷
表4	60,000	+10,000	+10,000
表2	50,000	+10,000	---
表3	40,000	+10,000	---
本文頁	35,000	+5,000	---

（単位：円）

【お得な割引価格も設定しています！！】
掲載位置・サイズにかかわらず，
4回掲載一括注文：10％割引
6回掲載一括注文：15％割引
※一年度内（4～3月）もしくは一巻内（1～12月号）で一括注文頂いた場合に限ります．

申込・問い合わせ：一般社団法人日本地質学会 事務局
電話　03-5823-1150　FAX03-5823-1156
e-mail: main@geosociety.jp

（金融機関用）　　令和　　年　　月　　日

預金口座振替依頼書
自動払込利用申込書（収加）

私は、SMBCファイナンスサービス株式会社から請求された金額を私名義の下記預金口座から預金口座振替によって支払うこととしたいので、預金口座振替規定を確約のうえ依頼します。

収納代行会社	SMBCファイナンスサービス株式会社	振替日（払込日）	6日・23日（金融機関休業日の場合は翌営業日）

（フリガナ） 申込人名		申込人住所	〒 ☎

ゆうちょ銀行以外の銀行またはゆうちょ銀行のどちらか一方に記入して下さい。

お届け印（捨印）ゆうちょ銀行を除く

ゆうちょ銀行以外の銀行

金融機関コード		支店コード		預金種目（どちらかに○印）	口座番号（右詰めでご記入ください。）
銀行 信用金庫 組合		本店 支店 出張所		1. 普通 2. 当座	
（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。				金融機関お届け印

ゆうちょ銀行

（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、ゆうちょ銀行へお届けの社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。	ゆうちょ銀行お届け印

種目コード	契約種別コード	記号（6桁目がある場合は※欄にご記入下さい）	番号（右詰めでご記入ください。）
1 6 6	3 0	1　　0 ※	

払込先口座番号	00110－5－58830	払込先加入者名	SMBCファイナンスサービス株式会社

ご注意！ 金融機関へのお届け印ですか

〈収納企業使用欄〉

収納企業名	一般社団法人 日本地質学会	料金等の種類	会費等
契約者番号	委託者コード 1847600 0	顧客コード 000000	

－預金口座振替規定－　※ゆうちょ銀行払いは除く。

1. 銀行（金庫・組合）に請求書が送付されたときは、私に通知することなく、請求書記載金額を預金口座から引落しのうえ支払ってください。この場合、預金規定または当座勘定規定にかかわらず、預金通帳、同払戻請求書の提出または小切手の提出はしません。
2. 振替日において請求書記載金額が預金口座から払戻すことのできる金額（当座貸越を利用できる範囲内の金額を含む。）をこえるときは、私に通知することなく、請求書を返却してもさしつかえありません。
3. この契約を解約するときは、私から銀行（金庫・組合）に書面により届出ます。尚、この届出がないまま長期間にわたり会社から請求がない等相当の事由があるときは、特に申出をしない限り、銀行（金庫・組合）はこの契約が終了したものとして取扱ってさしつかえありません。
4. この預金口座振替についてかりに紛議が生じても、銀行（金庫・組合）の責めによる場合を除き、銀行（金庫・組合）には迷惑をかけません。

ゆうちょ銀行をご指定の場合は自動払込み規定が適用されます。

金融機関使用欄

（不備返却事由）
1. 預金（貯金）取引なし　3. 印鑑相違
2. 記載事項等相違
　店名、預金種目、口座番号、通帳記号、通帳番号、口座名義
4. その他（　　）

備考

検印	印鑑照合	受付印	

取扱店日時印

（金融機関へのお願い）
この預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書に不備がありましたら、不備返却事由欄の該当項目に○印をつけて速やかに右記不備返却先へご返送ください。

◎書類の流れ　お客様→収納企業→SMBCファイナンスサービス→金融機関

不備返却先
SMBCファイナンスサービス㈱
決済ビジネス業務センター　口座振替依頼書課
〒105-8625 東京都港区新橋1-8-4　SMBC新橋ビル

裏面のりしろ①

キリトリ線

のりしろ①

84円
切手
貼付

101-0032

東京都千代田区岩本町
二丁目八―一五　井桁ビル内
一般社団法人 日本地質学会
御中

オリ線

住所
氏名

オリ線

のりしろ③

のりしろ②

キリトリ線

裏面のりしろ②

裏面のりしろ③

一般社団法人日本地質学会倫理綱領

2003 年 9 月 19 日　日本地質学会総会制定
2009 年 12 月 5 日　一般社団法人日本地質学会制定 *

日本地質学会の会員は，科学的真理を明らかにする事を目的として，誠実かつ真摯に地質学および関連科学の研究・教育および調査を行う．その成果を広く社会に公表することにより地質学および関連科学の進歩普及を図り，もって社会の発展と人類の福祉に貢献する．会員は，基本的人権を守り，良識かつ品位のある行動をとる．

1. 科学者としての倫理：会員は，専門知識の向上および地質学と関連科学の発展を目指して自己研磨を図る．研究と調査においては，法を尊守し，社会的良識に従って行動する．科学的事実に対しては常に謙虚，誠実でなくてはならない．研究成果と技術上の知見を広く社会に公表し，公表にあたっては先人と他者の業績を尊重する．

2. 知的交流の確保：会員は，国際交流や他分野との交流を進めることを通して学術の向上を図るとともに，研究成果と技術上の知見が科学的に広く吟味・検証されるよう努める．

3. 人類と社会への責務：会員は，その専門知識と技術を適切に活用し，研究と調査の成果を広く社会に提供することを通して社会の発展と人類の福祉に貢献する．

4. 地球環境への責務：会員は，地球システムの諸現象についての専門家として，地質災害の予知と防止，地球環境の将来予測，資源の適正な活用に関する情報を提供するとともに，専門知識を活かして環境の保全と改善に努める．自らの研究と調査の実施にあたっては環境への影響を最小限にするよう配慮する．

5. 次世代への責務：会員は，地質学と関連科学における学術と技術の継承と発展，次世代を支える人材の育成を図る．研究や調査の成果物，重要な露頭や標本などの科学的遺産の保全に努める．

*2009 年 12 月 5 日法人理事会において，一般社団法人日本地質学会倫理綱領として全文引継を決定．

GEOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN
日本地質学会

©一般社団法人日本地質学会　〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　電話03-5823-1150
Fax 03-5823-1156　E-mail：main@geosociety.jp　ホームページ http://www.geosociety.jp